

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper 

NEDERLANDSE EDITIE

nl.dental-tribune.com

Jaargang 16, nr. 6

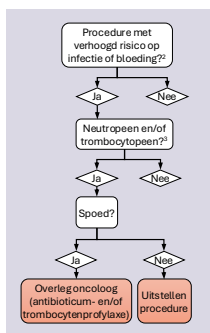
Second Opinion van PearlAI AI voor x-rays

Maak zichtbaar wat u uitlegt



Bekijk PearlAI
in actie

ADVERTENTIE



RICHTLIJN

Nieuwe KIMO-richtlijn geeft tandartsen houvast bij mondzorg tijdens en na kankerbehandeling

Pagina 12



ONDERZOEK

Subsidie voor ACTA-onderzoek naar alternatieven voor proefdieren

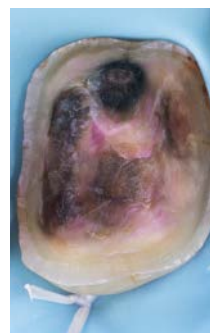
Pagina 13



INTERVIEW

Hoogleraar Teun de Vries over osteoimmunologie

Pagina 17



CASUS

Van complexiteit naar controle: een gestructureerde aanpak voor diepe caviteiten

Pagina 18-19

Tandarts Mohamed Abdelbar vluchtte uit Egypte

“Ik had nooit gedacht dat ik na vijf jaar mijn eigen praktijk zou hebben”

Mohamed Abdelbar behaalde in 2012 zijn tandartsdiploma in Egypte. Hij werkte daarna in Egypte en Qatar. Zijn vrouw en zoon vroegen al eerder asiel aan in Nederland. In 2020 volgde Abdelbar. Vijf jaar later startte hij zijn eigen tandartspraktijk in Gouda. Een echt succesverhaal dus. “Ik heb hard gewerkt en gestudeerd, maar soms ook geluk gehad.”

TEKST: ANNE DOELEMAN

Als je Mohamed Abdelbar in 2020 had verteld dat hij vijf jaar later een eigen

praktijk in Nederland zou hebben, had hij dat niet geloofd. Toch is het zo. Zijn carrière startte in 2012, toen hij in Egypte afstudeerde als tandarts. Na een

paar jaar werken in Egypte, vertrok hij naar Qatar. Hij werkte vijf jaar in Doha. In 2020 kwam hij naar Nederland. Hij reisde zijn vrouw en zoon achterna, die hier eerder al asiel aanvraagd. Abdelbar kwam hier in het kader van gezinshereniging en kreeg ook asiel.

Taalschool

Het traject om in Nederland als tandarts aan de slag te kunnen, begon voor Abdelbar met het leren van de taal. Hij volgde bij een taalschool in Utrecht een intensieve cursus, van niveau A1 tot B2+. Dat kostte hem een maand of tien. Daarna volgde de Algemene Kennis en Vaardigheden (AKV)-toets bij ACTA. Die toets is per 1 januari 2024 overigens afgeschaft en vervangen door officiële taalcertificaten Nederlands (B2+) en Engels (B2).

Abdelbar vond vervolgens voor twee dagen per week werk als tandarts onder supervisie in een praktijk in Dordrecht. “Ik wilde graag de taal oefenen. Aan het einde van de talencursus vond ik dat ik nog niet echt Nederlands kon praten. Ik durfde de taal ook nog niet echt te spreken, sprak liever Engels. Als mensen vinden dat je nog niet goed Nederlands kunt spreken, schakelen ze ook gelijk over op Engels. Daarom wilde ik graag Nederlands praten met collega's en elke dag de taal oefenen.”



FOTO: MOHAMED ABDELBAR

Beroepsinhoudelijke toets

Eind 2022 volgde de voor Abdelbar moeilijkste stap: de beroepsinhoudelijke (BI)-toets bij ACTA. Abdelbar bereidde zich zes maanden voor op die toets, door elke dag zes tot acht uur te studeren. “Dat was de lastigste periode.” Maar hij slaagde voor alles. Hij ontving zijn BIG-registratie en kon als zzp'er aan de slag in twee praktijken.

Sinds kort werkt hij in nog een praktijk, en wel een heel bijzondere: zijn eigen praktijk. Eind 2025 opende hij samen met een collega een praktijk in Gouda.

Ze huurden een lege ruimte en bouwden alles vanaf nul op. “Nu hebben we ongeveer 470 patiënten. Dat was meer dan ik had verwacht.” Zijn wens is om zijn werk in de andere praktijken af te bouwen en voltijd te werken in zijn eigen praktijk.

Abdelbar heeft kortom veel bereikt in korte tijd. “Dat was voor mij ook een verrassing. Ik dacht niet dat dat zou kunnen. Ik wist in het begin ook

Lees meer over vluchtelingen-tandartsen op pagina 11 ►

ONDERZOEK

Moedermelk of poedermelk?

Een onderzoek naar de voor- en nadelen vanuit tandheelkundig perspectief

Lees verder op pagina 16 ►

SENSODYNE

HALEON



TOT 3X BETERE OCCLUSIE IN VITRO VERGELEKEN MET CONCURRERENDE TECHNOLOGIE¹

SENSODYNE CLINICAL REPAIR, ONZE BESTE TOT NU TOE.



GRATIS SAMPLES
te bestellen via:
haleonhealthpartner.com



Sensodyne Clinical Repair met 5% NovaMin



Start herstel van gevoelige tanden in 2 minuten²



Tot 100% verlichting van gevoelige tanden³



1,7x grotere reductie in micro fluidic flow vergeleken met Elmex Sensitive Professional, Pro-Agrin + Zinc⁴



NovaMin creëert een laag welke tot 69% harder is dan concurrerende technologie⁵

1. 1% Tubule occlusion at the surface from top down imaging in vitro, Haleon data on file. 2. Verlichting in 3 dagen vergeleken met een reguliere tandpasta. 3. met 2x daags poetsen binnen 8 weken. 4. Gebaseerd op reductie in hydraulic conductance van microfluidic flow. Haleon data on file 5. Adapted from Haleon Data on File, accepted for presentation at IADR New Orleans 2024. Trademarks are owned by or licensed to the Haleon group of companies. © 2026 Haleon group of companies or its licensor. PM-BE-SENSO-25-00005.

Ruud Schreurs ACTA-hoogleraar zorg met technologie



FOTO: ACTA

Ruud Schreurs is per 1 mei 2026 hoogleraar Computerondersteunde diagnose en behandeling bij ACTA. Hij werkt aan slimme technologie die zorg beter, sneller en veiliger maakt voor patiënten.

Klinisch technoloog Schreurs werkte eerder al als onderzoeker en hoofd van het 3D Lab van de afdeling Mondziekten, Kaak- en Aangezichtschirurgie van het Amsterdam UMC. Hier had hij een belangrijke verbindende functie tussen technologische ontwikkelingen en de klinische praktijk. Binnen het 3D Lab wordt de behandeling van een patiënt virtueel voorbereid en nagebootst. Daarna wordt samen met de behandelaar de beste behandelstrategie bepaald. Er wordt ook bekeken welke technische hulpmiddelen de behandeling het beste vooruit helpen én of het geplande behandelresultaat is behaald. Het succes van deze werkwijze zorgde ervoor dat computergestuurde diagnostiek en behandeling standaard zijn geworden binnen de kliniek.

Het onderzoek binnen dit zich snel ontwikkelende vakgebied start waar de huidige klinische werkelijkheid eindigt: hoe kunnen we door de inzet van technologie de volgende behandeling nog beter uitvoeren? Het antwoord is niet alleen bestaande technologie verbeteren of nieuwe technologie ontwikkelen, maar ook de meerwaarde aantonen in de (pre) klinische praktijk. Daarnaast is het belangrijk ervoor te zorgen dat het invoeren in de zorg zo efficiënt mogelijk verloopt, met uitbreiding naar behandelingen die kunnen profiteren van dezelfde aanpak. Zo kunnen nieuwe inzichten en technologieën veilig, snel en effectief hun weg vinden naar de patiënt in de tandheelkunde én de geneeskunde.

Samenwerking binnen verschillende vakgebieden is daarbij heel belangrijk. Zo zijn de afgelopen jaren computergestuurde behandelingen toegevoegd aan bestaande vakoverstijgende zorgteams van ACTA en het Amsterdam UMC. Schreurs: "Mijn aanstelling bij ACTA is een unieke kans om computergestuurde technologie in tandheelkunde en geneeskunde dicht bij elkaar te brengen en te zorgen dat zo veel mogelijk patiënten kunnen profiteren van toekomstige innovaties in diagnostiek en behandeling." ■

BRON: ACTA

Nieuw platform helpt patiënten bij controle van mondzorgnota's

Een nieuwe online dienst wil meer transparantie brengen in de controle van mondzorgdeclaraties. Het platform Notacheckers.nl biedt patiënten de mogelijkheid om tandartsnota's automatisch te laten controleren aan de hand van de actuele declaratieregels en maximumtarieven van de Nederlandse Zorgautoriteit (NZA).

Gebruikers kunnen een foto of pdf van hun nota uploaden, waarna het systeem binnen enkele seconden de gedeclareerde prestatiecodes, tarieven en verrichtingen controleert. Bij mogelijke afwijkingen ontvangen gebruikers desgewenst een uitgebreid rapport met een toelichting op de gebruikte codes, signaleringen van mogelijke dubbele of onlogische declaraties en verwijzingen naar relevante NZa-regelgeving.

De introductie van het platform sluit aan bij de groeiende aandacht voor transparantie in mondzorgdeclaraties. De NZa heeft de afgelopen jaren regelmatig gewezen op het belang van correcte declaraties en ontving signalen over mogelijke fouten in nota's. Daarnaast zorgden recente mediaberichten over declaratiepraktijken bin-



FOTO: ADOBE STOCK

nen commerciële tandartsketens voor hernieuwde publieke aandacht voor dit onderwerp.

Volgens Notacheckers.nl is het doel niet in de eerste plaats het opsporen van fraude, maar het begrijpelijk maken van complexe mondzorgnota's voor patiënten. Declaraties bevatten vaak NZa-codes, tijdseenheden en aanvullende materiaal- of techniekkosten die voor veel patiënten lastig te interpreteren zijn. Een woordvoerder van Notacheckers.nl zegt: "Mensen weten simpelweg niet of een behan-

deling correct is gedeclareerd. Wij maken die controle toegankelijk, begrijpelijk en snel."

De organisatie benadrukt dat het merendeel van de tandartsen zorgvuldig en volgens de geldende regels werkt. "Maar juist daarom is transparantie belangrijk. Een correcte nota moet controleerbaar zijn." ■

Scan de QR-code voor meer informatie.



BRON: NOTACHECKERS.NL

Voorwaardenkader voor inzet mondzorgcoach op consultatiebureau

KNMT en NVM-mondhygiënist hebben een gezamenlijk voorwaardenkader gepubliceerd voor de inzet van mondzorgcoaches op consultatiebureaus. Het document biedt handvatten voor een uniforme en zorgvuldige invulling van deze nieuwe functie, die sinds 1 januari 2026 vanuit de basisverzekering wordt vergoed.

De mondzorgcoach richt zich op ouders en kinderen van 0 tot 4 jaar en heeft als taak om preventieve mondzorg onder de aandacht te brengen. Op het consultatiebureau geeft de coach voorlichting

over mondzorg en gezond eten en begeleidt gezinnen indien nodig naar een mondzorgpraktijk.

Het voorwaardenkader beschrijft onder meer de vereiste kwalificaties, verantwoordelijkheden en werkzaamheden van de mondzorgcoach. Ook is er aandacht voor dossiervorming, verslaglegging, aansprakelijkheid en het functioneren binnen de jeugdgezondheidszorg.

De inzet van mondzorgcoaches moet de toegang tot preventieve mondzorg voor jonge kinderen verbeteren. Hoewel kinderen vanaf de doorbraak van

het eerste tandje regelmatig een tandarts of mondhygiënist zouden moeten bezoeken, blijft de deelname in sommige groepen achter. Vooral in sociaaleconomisch kwetsbare wijken kan dit leiden tot een verhoogd risico op cariës en andere mondgezondheidsproblemen.

Omdat vrijwel alle jonge kinderen in aanraking komen met het consultatiebureau, zien KNMT en NVM-mondhygiënist deze omgeving als een logische plek om ouders vroegtijdig te informeren en te begeleiden naar passende mondzorg. Een bijbehorende toolkit en voorlichtingsactiviteiten ondersteunen de implementatie van de mondzorgcoach. ■

Scan de QR-code voor meer informatie.



BRON: KNMT

Nieuw opleidingskeurmerk: ABC Mondzorgassistenten

Het kwaliteitskeurmerk ABC Mondzorgassistenten is per 1 juli 2026 van kracht gegaan. Daarmee beschikt de mondzorgsector over een standaard voor particuliere opleidingen van tandartsassistenten.

Het is in Nederland niet verplicht om een diploma te hebben om als tandartsassistent aan de slag te gaan. Het aanbod aan opleidingen varieert sterk. Voor mbo-opleidingen worden van oudsher normen vastgelegd door de overheid, maar voor particu-



liere opleidingen bestond tot nu toe geen eenduidige kwaliteitsnorm.

Het nieuwe opleidingskeurmerk ABC Mondzorgassistenten, ontwikkeld door de KNMT, moet daar verandering in aanbrengen. Het geeft inzicht in

de eisen waar een opleiding aan moet voldoen en de competenties die een afgestudeerde mondzorgassistent moet beheersen. Daarmee ontstaat een herkenbare kwaliteitsstandaard voor zowel studenten als werkgevers en opleiders. Daarnaast helpt het praktijken om te voldoen aan de eis van de Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ) om te werken met aantoonbaar bekwaame medewerkers, aldus de KNMT.

In het beroepscompetentieprofiel is beschreven welke kennis, vaardigheden en professionele houding horen

bij het werk van een mondzorgassistent. Op basis van dit profiel zijn 3 kwalificatieprofielen ontwikkeld voor de verschillende niveaus binnen het ABC-systeem. De tandartsassistent (A) ondersteunt de tandarts aan de stoel en aan de balie, maar voert zelf geen behandelingen uit. De preventieassistent (B) voert daarnaast zelfstandig een aantal preventieve handelingen bij patiënten uit. De paro-preventieassistent (C) voert daarnaast behandelingen uit die gericht zijn op parodontitis. ■

BRON: KNMT



Multipotentie

De boeken van Jo Nesbø zijn best lekkere zomerlektuur, vind ik. Maar ik ben altijd het meest geïntrigeerd door de achterkant van zijn boeken. Daar staat: 'Jo Nesbø is de succesvolste thrillerauteur van Noorwegen. Nesbø is voormalig profvoetballer, beurshandelaar en muzikant.'

Thrillerauteur, profvoetballer, beurshandelaar en muzikant! In één mens! Dat is toch een heerlijke, fascinerende combinatie? En ook wel eentje om jaloers op te zijn. Hoe kan een mens zoveel talenten hebben?

Nesbø is niet de enige met verschillende beroepen. Misschien wel de grootste 'multipotentialist' was Leonardo da Vinci. Die was niet alleen uitvinder en kunstenaar, maar ook filosoof, beeldhouwer, componist en natuur- en scheikundige. Dichter bij huis ook genoeg voorbeelden. De vrolijke ober op ons Italiaanse terras was eerder opticien. Politicus Fred Teeven werd buschauffeur. Mijn vroegere scheikundeleraar volgde op latere leeftijd zijn hart en werd vrachtwagenchauffeur. *Dental Tribune*-collega Kees is naast journalist ook trombonist. En zelf was ik ooit fysiotherapeut voordat ik later journalist werd.

Ook mondzorgprofessionals blijken opvallend vaak meerdere talenten te hebben. In de rubriek 'Meer dan' lieten we tot nu toe drie tandartsen aan het woord. Een van hen is naast zijn werk als tandarts ook kunstenaar, de ander voorzitter van een koor en de derde jurist. In deze editie vertelt preventieassistent Nancy Olofsson over haar andere beroep: zangeres. Smullen vind ik die verhalen. Want hoe leuk is het dat iemand een andere kant van zichzelf laat zien? Zeker als die met de Spice Girls – toch ieders guilty pleasure? – van doen heeft. ■

Mede namens Kees Adolfsen en Suzanne Loohuis,

Anne Doeleman

Column
Richard Mastwijk



De handhaving is zoek

Mijn Rotterdamse afkomst en mijn voorliefde voor Feyenoord brengen mij er regelmatig toe om de uitzendingen van NOS Studio Sport Voetbal te bekijken. Naast een positief resultaat van Feyenoord maakt winst van Sparta en Excelsior een uitzending tot een waar feestje. Overigens, welke stad heeft er drie clubs in de eredivisie spelen? Afgelopen zondag keek ik naar de samenvatting van Feyenoord tegen Cambuur. Een op voorhand rustige wedstrijd, waarbij de winst van Feyenoord op deze promovendus redelijk verwachting mocht worden verwacht. Niets aan de hand dus. Echter zonder enige aanleiding vond een zekere groep

van deze raddraaiers is de consequentie die daar door de autoriteiten aan wordt gegeven. We gaan gewoon door of er niets aan de hand is. Handhaving van democratisch bepaalde spelregels is kennelijk uit den boze. Als voorbeelden zijn hier ook de acties van Farmers Defense Force en Extinction Rebellion te noemen, die zich het recht hebben toegeëigend om wegen te blokkeren en daarmee onbeschermd burgers in de problemen te brengen.

De vraag die mij op dergelijke momenten door het hoofd speelt, is waarom we überhaupt wetten invoeren als we die vervolgens niet handhaven? Mogelijk

de vingers van de Algemene Rekenkamer op het gebrek aan handhaving van de Wet Dba geen effect heeft, dan is de gedachte dat een column dit zou kunnen bewerkstelligen ten minste als naïef te bestempelen. Echter, zonder een verwacht rendement wil ik u toch de laatste ontwikkelingen op dit terrein niet onthouden. In het rijtje met de bekende wetten aangaande de zorg, waaronder de Wtza, Wmg en de Wnt, is nu de Wet integrale bedrijfsvoering zorg- en jeugdhulpverleners (Wibz) in aantocht. Deze wet moet enerzijds de kennelijk te hoge winstuitkeringen door zorginstellingen voorkomen, maar mag anderzijds geen drempel vormen voor de toegankelijkheid van Private Equity tot de zorg. Dus wel investeren, inkomens van bestuurders normeren en winsten niet volledig aan de investeerder laten toekomen. Ik zou mevrouw Mirjam Sterk, Minister van Langdurige Zorg, Jeugd en Sport, willen vragen om eerst het laaghangend fruit in evidente fraudegevallen aan te pakken en de zorgverleners, die nageen allen eerzaam te werk gaan, deze nieuwe regelgeving te besparen waar toch niet op wordt gehandhaafd. ■

Richard Mastwijk
Voormalig partner
van helder accountancy

“Op deze plek heb ik al heel wat wetten en regels de revue laten passeren, maar natuurlijk zonder enig effect”

‘supporters’ van Feyenoord het nodig om vuurwerk af te steken. Met als gevolg kinderen met trauma’s en oogletsel. Met het zien van deze beelden was alle trots op slag verdwenen. Maar nog bizarder dan de hersenloze actie

om het volgens Jort Kelder alsmaar uitdijende leger aan ambtenaren aan het werk te houden. Ik heb op deze plek al heel wat wetten en regels de revue laten passeren, maar natuurlijk zonder enig effect. Als zelfs een serieuze tik op



ACTA ontwikkelt richtlijn om misleidende resultaten te voorkomen

ACTA ontwikkelt een richtlijn die het misleidend vastleggen van medisch-wetenschappelijke resultaten moet voorkomen. Dit SPIRE-project moet bijdragen aan duidelijker en eerlijker onderzoeksrapporten.

Bij medisch-wetenschappelijke onderzoeken komt regelmatig zoge-

naamde ‘spin’ voor. Dat betekent dat resultaten zo worden beschreven dat ze gunstiger lijken dan ze werkelijk zijn. ACTA-onderzoeker Naichuan Su (Maatschappij en Mondgezondheid) en collega-onderzoekers ontdekten dat dit in ongeveer de helft van de door hen onderzochte wetenschappelijke artikelen voorkwam. Dit kan

invloed hebben op beslissingen van zorgverleners, onderzoekers en beleidsmakers.

Met het project SPIRE willen Su en zijn collega’s dit probleem nu aanpakken. De onderzoekers ontwikkelen samen met nationale en internationale experts een praktische richtlijn, bedoeld voor literatuuronderzoek (systematische reviews) en gerandomiseerde studies. Betrokkenen bij dit onderwerp kunnen aan dit project meedoen via online bijeenkomsten.

“Met de richtlijn willen we bijdragen aan duidelijker en eerlijker onderzoeksrapporten,” zegt Su. “Op de lange termijn kan dit de transparantie en betrouwbaarheid van het vastleggen van medisch-wetenschappelijk onderzoek verbeteren. Uiteindelijk moet dat ervoor zorgen dat zorgverleners, onderzoekers en andere gebruikers meer vertrouwen krijgen in wetenschappelijk bewijs.”

BRON: ACTA

Foodwatch start petitie tegen colabeker in de Efteling

Al sinds eind ‘24 biedt de Efteling het concept ‘D’n Dorstlesser’ aan, in samenwerking met Coca-Cola. Voor € 17 koop je een herbruikbare beker die je de hele dag, elke 45 minuten opnieuw, mag bijvullen bij een van de vier taplocaties in het park. Foodwatch is een petitie gestart tegen dit concept. Ook het radioprogramma ‘Sprakmakers’ besteedde er op 30 juli jl. aandacht aan.



FOTO: ADOBE STOCK

Efteling-bezoekers mogen de beker elke 45 minuten opnieuw vullen met suikerhoudende frisdranken die ze zelf kunnen mixen. Eén beker cola van een halve liter bevat 13 suikerklontjes, rekent Foodwatch voor. Bij realistisch gebruik, stel 5 tapbeurten op een dag, komt dat al uit op 65 suikerklontjes. Wie het aanbod maximaal benut, kan uitkomen op 10 bekers, 130 suikerklontjes. Bij de tappunten zijn ook water en suikervrije varianten te krijgen. Maar via de samenwerking met Coca-Cola, waarop ook talloze reclame-uitingen in de Efteling attenderen, is niet te verwachten dat gezinnen die een dagje uit zijn voor die varianten kiezen. ‘D’n Dorstlesser’ wordt gepresenteerd en beleefd als een attractie op zich.

Foodwatch herinnert de Efteling eraan dat het, als eerste van tien attractieparken, in 2020 ‘De Ambitie van Gezond Uit’ ondertekende. Twee jaar na die handtekening introduceerde het park het ‘Coca-Cola-Freestyle-concept’ dat eind ‘24 veranderde in het huidige onbeperkte concept. De Efteling heeft bovendien sinds eind jaren ‘90 ook een samenwerking met twee andere “partners in kwaliteit”, Ola en Chocomel. Hierin is weinig terug te zien van de ‘Ambitie van Gezond Uit’, stelt Foodwatch, terwijl zo’n veelbezocht attractiepark juist de kans heeft om gezonde en verantwoorde voeding voor kinderen op een leuke manier te promoten.

Die kans werd ook bij ‘Sprakmakers’ (Radio1) gemeld. In de uitzending werd benoemd dat tandartsen en gezondheidsorganisaties zich grote zorgen

maken over deze ‘suikerattractie’ in de Efteling. Verbieden lijkt geen geschikte optie, omdat dit al gauw als overbetutteling wordt ervaren. Ook werd de vraag gesteld waarom mensen die een dagje uit zijn sowieso betutteld moeten worden. Daarop reageerde hoogleraar Obesitas Liesbeth van Rossum (Erasmus Universiteit Rotterdam). Betutteling werkt ook de andere kant op. De omgeving die wordt gecreëerd, met het aanbod daarin, bepaalt mede wat kinderen en ouders kiezen en beslissen in consumptiegedrag. Van Rossum wijst erop dat de 65 suikerklontjes die Foodwatch berekende, vër uitgaat boven de WHO-streefwaarde van 25 gram per dag. “De boodschap dat onbeperkt zoete drankjes drinken iets leuks en normaal is, is echt een gemiste kans,” aldus Van Rossum.

Beïnvloeden via actie voeren heeft zeker zin, merkte Foodwatch eerder. In 2018 voerde de organisatie actie tegen de Coca-Cola-hotelkamer in de Efteling, inclusief een klacht bij EU Pledge. Deze suite verdween in november 2025 uit het Efteling-hotel. Ook de frisdrankautomaten voor de ingang van het park moesten worden aangepast, omdat ze te aantrekkelijk waren voor kinderen onder de 12 jaar. ■

BRON: ACTA

ADVERTENTIE



**primotec**

Wij leveren ook direct in Nederland.

www.primogroup.de
primotec@primogroup.de

Tel. +49(0)6172-99 770-0



Jong geleerd...

Tijdens de Vierdaagsefeesten in Nijmegen was er op het Mariëburgplein een feestelijk programma voor kinderen van 3 tot 12 jaar. Het Radboudumc organiseerde daar op 19 en 20 juli de Tandenerkplaats.

Tandartsen en studenten Tandheelkunde vertelden kinderen in de Tandenerkplaats alles over het gebit. De kinderen konden met een set tand-

artsinstrumenten een gaatje repareren in de kies van een fantoomkop. Ook konden ze hun naam boren op een plaatje, de gebitten van hun knuffels

checken, hun eigen gebit scannen en een tandendoosje knutselen. Daarnaast was er een spel waarbij verschillende dranken, zoals cola, melk en appelsap, op volgorde van suikergehalte moesten worden gezet.

BRON: RADBOUDUMC

Column
Sandra Veen



Gespeeksel

Hierbij wil ik een ode aan speeksel brengen. Doorgaans misschien wel onze grootste ergernis, hetzij door te veel hetzij door te weinig van dit bijzondere goedje. Meestal ergeren we ons aan een overvloed. Maar doordat ik laatst een patiënt met ernstig speekseltekort door syndroom van Sjögren aan het behandelen was, realiseerde ik me dat dit toch echt zó veel erger is. Wat een ravage een speekseltekort kan aanrichten, los van het discomfort van de patiënt. Maar ook voor mij om te behandelen, die mond is zo kwetsbaar.

Wanneer we wel iets aan al dat speeksel moeten doen, openbaart zich een variëteit aan patiënten en hun omgang met de speekselzuiger, tot het hilarische af.

We kunnen hierin de patiënten indelen over 6 verschillende categorieën:

- De normale
- De kusser
- De spuger
- De doe-het-zelver
- De wijzer
- De kokhalzer

Ik denk dat iedere tandarts wel een beeld heeft bij deze mensen en bij menigeen zie ik de ogen rollen. Want

o, o, o, wat kan dit toch een irritatiefactor zijn. Persoonlijk vind ik de wijzer het meest storend. Het is natuurlijk toch een soort reprimande dat ik en/of m'n assistente ons werk niet goed doen. Het meest sympathieke vind ik de doe-het-zelver, een beetje teamwork op z'n tijd is best geinig. De kokhalzer is ook niet fijn, maar dat kan ik iemand toch niet echt aanrekenen en zal ik voor lief moeten nemen. En dan hebben we nog een heel bijzondere groep: degenen die hun eigen speeksel niet willen doorslikken! Waarom is dat? De hele dag slik je je speeksel door, maar eenmaal bij de tandarts kan dat opeens niet meer. In zo'n geval is één uitgewisselde blik met m'n assistente voldoende om blij te zijn dat ik dat mondkapje op heb en mijn gezichtsuitdrukking niet te zien is.

Kortom: lang leve speeksel! Mij hoor je nooit meer klagen, zelfs niet als er een fonteinje als een soort vulkaanuitbarsting omhoog komt van onder de tong vandaan.

Ik ga vanaf nu alleen maar zacht grinnikend vanachter m'n mondkapje zitten genieten van al dat 'gespeeksel' en maar hopen dat het niet in m'n gezicht eindigt. ■

ADVERTENTIE



Dit jaar viert de NVVP haar 90-jarig bestaan met een uniek 2-daags lustrumcongres op **20 en 21 november 2026** in Haarlem. Onder het thema 'Rooted in Science – United by People' delen (inter)nationale sprekers de nieuwste inzichten in parodontologie, implantologie en multidisciplinaire mondzorg. Onderwerpen variëren van klassieke tot regeneratieve, esthetische therapieën, van AI in de tandheelkunde tot gedragsverandering en duurzaamheid. Natuurlijk ontbreekt ook een feestelijke jubileumavond met DJ niet. Vier dit bijzondere jubileum met ons mee! Aanmelden via www.nvvp.org.

Nederlandse Vereniging
voor Parodontologie
nvvp
Gezond fundament



Prof. dr. Wim Teughels



Dr. Monique Danser
Dr. Dick Barendregt



Prof. dr. Darko Božić



Dr. Tim Thomassen
Dr. Geerten-Has Tjakkes



Prof. dr. Serhat Aslan



Prof. dr. France Lambert



Marwa El Noaimi



Prof. dr. Mark Timmerman
Prof. dr. Fridus van der Weijden



Prof. dr. Erwin Berkhout



Drs. Michiel Lieshout



Dr. Aleksandar Milosavljevic



Drs. Julio Villalba Recuerda
Drs. Saskia Strijbos



Prof. dr. Anton Sculean



Dr. Renske Thomas
Dr. Marie-Charlotte Huysmans



Prof. dr. David Herrera



SportsInjuryLab Academy

Mondgezondheid en topsport: een veeleisende combinatie

Internationaal is er de laatste jaren meer aandacht voor de mondgezondheid van topsporters. Want er is steeds meer evidence dat mondgezondheid samenhangt met sportprestaties en blessure-frequentie. Omgekeerd is sportbeoefening een risicofactor voor een slechtere mondgezondheid, vanwege het dieet en de stress van topsporters, de droge mond die bij inspanning ontstaat en de beperkte bescherming tegen letsels in het mond- en kaakgebied. Henny Solleveld en Arnold Goedhart, onderzoekers van SportsInjuryLab, geven uitleg aan de hand van recente onderzoeken.

TEKST: HENNY SOLLEVELD EN
ARNOLD GOEDHART

Meerdere onderzoeken hebben bij topatleten een hoge prevalentie aangetoond van mondgezondheidsproblemen zoals cariës, tanderosie, tandvleesontstekingen, malocclusie, kaakgewrichtsproblemen en mond- en gezichtsletsels. Binnen de sportgeneeskunde werd voorheen de aandacht gericht op het voorkomen en herstellen van sportletsels. Mondgezondheid lag buiten het aandachtsgebied. Inmiddels hebben multidisciplinaire onderzoeken inzicht geboden in de diverse oorzaken en gevolgen van de vaak matige mondgezondheid van topsporters. Zo zijn hun mondgezondheidsproblemen in verband gebracht met een verminderde speekselstroom tijdens het sporten, met stress, met een dieet dat rijk is aan suikers en zuren en met het verwaarlozen van preventieve maatregelen en van bescherming tegen verwondingen aan mond en ge- laat zoals tandbreuk en kaakgewrichtsproblemen.

Een slechte mondgezondheid heeft een directe invloed op de kwaliteit van leven, en meer specifiek op sportprestaties, omdat het veel pijn en narigheid kan veroorzaken en bovendien invloed kan hebben op wat en hoe men eet, hoe men spreekt, enzovoort. Daarnaast kunnen er indirecte effecten optreden, met name systemische ontsteking die samengaat met cariës en tandvleesontstekingen en kan leiden tot snellere spiervermoeidheid, verminderde balans door slechte kaaksluiting en psychosociale invloeden, zoals onzekerheid door waarneembaar slechte mondgezondheid.

Prevalentie en incidentie van mondziekten bij topatleten
Meerdere onderzoeken hebben laten zien dat bovengenoemde mondziekten relatief vaak voorkomen bij topatleten. Bij een representatieve steekproef van 352 atleten uit 11 soorten sport werden bij 49,1% cariës, bij 41,4% erosieve slijtage, bij 77% gingivale bloeding bij sonderen en bij 21,6% een of meer pockets met een diepte van tenminste 4 mm gevonden. Cariës en erosieve slijtage bleken meer voor te komen bij beoefenaars van teamsporten dan bij beoefenaars van individuele sporten.

Dat mondziekten vaak voorkomen bij topatleten kan voor een belangrijk deel verklaard worden uit de sterke aanwezigheid van de bekende risicofactoren: fysieke en psychosociale stress, veelvuldig eten van voedsel met veel koolhydraten (vooral vrije suikers), vaak drinken van zure (frisse) sportdrank, een droge mond (verlaagde speekselvloed) en mondademhaling bij fysieke inspanning. Ook de sterkere aanwezigheid van tandplak vanwege een druk programma waardoor dagelijkse mondhygiëne nogal eens wordt

verwaarloosd en het bezoek aan tandarts en mondhygiënist nogal eens achterwege blijft, zijn risicofactoren.

Daarnaast kunnen zware fysieke inspanningen processen activeren die veel gemeen hebben met processen bij ontstekingen, zoals onder meer tot uitdrukking is gebracht in de 'extreme exercise hypothesis'. Het blijkt dat tot 72 uur na een intensieve training de stresshormonen cortisol en adrenaline en ontstekingsbevorderende cytokines significant zijn toegenomen in het bloed en tot uitdrukking komen in het speeksel en de productie van S-IgA is afgenomen, waardoor een grote blootstelling aan mondziekten zoals parodontitis ontstaat.

Invloed van mondziekten op sportprestaties
Mondziekten kunnen alleen al door de pijn een negatieve invloed hebben op de sportprestaties. Daarnaast bleek uit onderzoek bij steekproeven uit de algemene bevolking dat parodontitis een negatieve invloed op kracht en cardiovasculaire fitheid heeft. Hoe ernstiger de parodontitis, hoe minder handkracht kon worden uitgeoefend, hoe lager de fitheid en hoe lager de maximale zuurstofopname. In onderzoek onder atleten naar de invloed van mondziekten op hun sportprestaties is tot op heden uitsluitend gebruikgemaakt van (gevalideerde) vragenlijsten. Bij een onderzoek onder deelnemers aan de Olympische Spelen in 2012 in Londen gaf 40% aan dat zij bezorgd waren over hun mondgezondheid, 28% meldde een negatieve invloed op de kwaliteit van leven en 18% een negatieve invloed op training of prestaties. In een onderzoek uit 2019 naar de invloed van mondgezondheid op sportprestaties bij een representatieve groep topatleten, werd door 32% een of meer negatieve invloeden genoemd: 9% rapporteerde een negatieve invloed op het meedoen aan trainingen en wedstrijden, 4% minder trainingsarbeid, 6% mindere prestaties, 30% had last van pijn. Deze onderzoeksresultaten wijzen op negatieve invloeden van mondziekten op sportbeoefening, maar veel is nog niet bekend. Om inzicht te krijgen in de mechanismen die ten grondslag liggen aan verbanden tussen mondziekten (met name ontstekingen in de mond zoals parodontitis) en sportprestaties, is nader onderzoek nodig.

Mondziekten en blessurerisico
Mondziekten kunnen een rol spelen bij sportblessures omdat ze gepaard gaan met verhoogde niveaus van pro-inflammatoire cytokines. Deze cytokines spelen een belangrijke rol bij het ontstaan van spiervermoeidheid tijdens inspanning. Spiervermoeidheid kan inspanningsgerelateerde spierkrampen veroorzaken en leidt tot een vermindering van het energie-absorberend ver-



mogen, waardoor de spier gevoeliger wordt voor overbelastingblessures. Bovendien vergroot spiervermoeidheid de kans op proprioceptieve fouten en neurologische verstoringen in de interacties tussen extremiteiten. In het eerste onderzoek naar de impact van mondziekten op sportblessures uit 2011 onder 30 profvoetballers van FC Barcelona bleek dat de door een tandarts vastgestelde plaque index en de parodontale pocketdiepte verband hielden met de door de teamarts bijgehouden spierblessures: hoe meer aanwijzingen van mondziekten, hoe meer blessures.

Het eerste onderzoek van het SportsInjuryLab in samenwerking met prof. dr. Luc Vanden Bossche, vakgroep Fysische Geneeskunde & Sportgeneeskunde van het Universitair Ziekenhuis Gent uit 2015, was een cross-sectioneel vragenlijstonderzoek bij 215 mannelijke profvoetballers en elite junior voetballers uit België, Nederland en Engeland. Er werd onderzocht of non-contact herblessures verband hielden met mondziekten. Voor de zelfrapportage van mondziekten werd onder meer gevraagd naar de aanwezigheid van cariës (het aantal wel en niet herstelde tanden en kiezen), tandvleesontstekingen (bloeding, zwellingen, terugtrekkend tandvlees) en geïmpacteerd verstandskiezen. Daarnaast werd gevraagd naar andere factoren die verband kunnen houden met blessurerisico zoals blessureangst, psychofysieke stress en ongezonde eetgewoonten. Het bleek dat, ook na controle van de andere risicofactoren, het aantal verschillende mondgezondheidsproblemen (aangeduid met SumDental) samenhang met spierkramp en spierblessures. Het verband met spierkramp bevestigt dat ontstekingsmechanismen ten grondslag liggen aan mondziekten en mindere sportprestaties. De resultaten van het tweede onderzoek van SportsInjuryLab, samen met prof. dr. Luc Vanden Bossche en tandarts dr. John Flutter, dat werd uitgevoerd bij 187 spelers van elite jeugdteams van Belgische voetbalclubs uit de hoogste divisie, bevestigden dat een groter aantal mondziekten (SumDental-score) samengaat met een hoger blessurerisico.

Verbetering van de mondgezondheid van topatleten



Wij vonden slechts één onderzoek naar verbetering van mondgezondheid bij topatleten. In 2020 ontwikkelden onderzoekers een pragmatische interventie, gebaseerd op het 'behaviour change wheel': het gedragsveranderingsmodel dat is afgestemd op de voorkeuren en verplichtingen van topsporters. Daarmee werd beoogd om topsporters te motiveren voor een effectieve aanpak van tandplak:

- Tandempoetsen met extra gefluorideerde tandpasta gedurende 2 minuten voor het slapen en ten minste één keer overdag, na poetsen uitspugen en niet de mond spoelen.
- Dagelijks tandragers of andere interdentale reinigers gebruiken.
- Eet en drink minder voedsel en drank waar suiker in zit.
- Regelmatig (minimaal tweemaal) bezoek aan de tandarts.
- Afzien van/stoppen met roken.

Het opgestelde programma omvatte drie sessies. De eerste bestond uit een 10-minuten presentatie door een tandarts, 3 motiverende filmpjes met ambassadeurs uit de sportwereld die wijzen op het belang van betere mondgezondheid voor betere sportprestaties, het invullen van vragenlijsten (over mondgezondheid en sportprestaties), een onderzoek door een tandarts, uitleg van de beoogde gedragsveranderingen en het ter beschikking stellen van mondgezondheidsuitrusting: op recept verkrijgbare fluoridehoudende tandpasta, tandenstokers en een handtandenborstel. Na 4-8 weken en vervolgens 8 weken later volgden een tweede en derde sessie met controle op gingivitis door een tandarts, het invullen van dezelfde vragenlijsten en het aanvullen van tandpasta en tandenstokers. Aan het onderzoek werd deelgenomen door 62 topatleten, 55 voltooiden het onderzoek.

Van de eerste tot de laatste (derde) meting bleek uit de ingevulde vragenlijsten dat de kennis over mondgezondheid steeds beter was geworden net als de zorg voor het gebit, terwijl de invloed van mondgezondheid op sportprestaties steeds minder werd. In de schriftelijke evaluatie gaven de atleten aan dat zij zeer gemotiveerd waren geraakt om slechte mondgezondheid te voorkomen.

Inmiddels is een protocol voor een universeel gebitsonderzoek door sport-

tandartsen ontwikkeld door de European Association for Sports Dentistry en de Academy for Sports Dentistry. Het protocol is bedoeld voor screening en preventie, maar ook voor advies over het wel of niet kunnen hervatten van (top)sportactiviteiten.

Lichaamshouding en stomatognathisch systeem
Het prestatieniveau en het blessurerisico van topatleten kunnen ook beïnvloed worden door disfuncties in het stomatognathisch systeem (SS), zoals dentale malocclusie en temporomandibulaire disfunctie (TMD). Het SS maakt namelijk deel uit van het neurofysiologisch systeem dat van belang is voor regulatie van de lichaamshouding: het vermogen om bij elke houding of activiteit het evenwicht te handhaven, te verkrijgen of te herstellen. De zintuigen die een rol spelen in de regulatie zijn het visuele systeem (het zicht), het vestibulaire systeem (de evenwichtsorganen) en het proprioceptieve systeem (de lichaamssensoren die zorgen voor het houdings- en bewegingsgevoel). Deze systemen zenden informatie over houding en bewegingen naar de hersenen die de informatie verwerken en commando's sturen naar het spiersysteem. Disfuncties in het stomatognathisch systeem kunnen langs verschillende wegen leiden tot slechtere regulatie van lichaamshouding. Asymmetrie van kauwspieren kan via spierketens naar verdere spieren worden overgedragen. Tussen kauw-, nek- en rompspieren bestaan zelfs nauwe functionele verbanden. Disfuncties in het SS kunnen ook van invloed zijn via anatomische verbanden van afferente neuronen die geassocieerd zijn met kauwspieren, met de mesencefalische kern van de trigeminus (MNT). Omdat de MNT ook een neuronale verbinding heeft met de vestibulaire kernen van de hersenstam, kan de informatie van de kauwspieren de vestibulaire kernen (die een essentiële rol spelen bij het handhaven van de houdingscontrole) beïnvloeden.

Uitgaand van deze onderzoeksresultaten lijkt een negatief effect van asymmetrie tussen kauwspieren op de houdingscontrole plausibel. Echter, de empirische evidentie is niet eenduidig. Wel is uit onderzoek gebleken dat disfuncties in het SS vooral in moeilijke omstandigheden, wanneer bijvoor-

Lees verder op pagina 7 ▶

► beeld sensorische visuele signalen zwak zijn of ontbreken, een duidelijke invloed hebben op het proces van evenwichtscontrole. Uit een onderzoek uit 2019 ontstond de hypothese dat disfuncties in het SS de meeste invloed hebben op houdingsregulatie wanneer er sprake is van moeilijkheden zoals instabiele omgeving en zwakke visuele signalen. Vermoeidheid is een andere factor die een verminderde

houdingsregulatie veroorzaakt omdat het de proprioceptie verslechtert en de stabiliserende spieractivatie vermindert. In onderzoek dat betrekking had op dentale malocclusie (een mogelijke oorzaak van asymmetrie van de kauwspieren) uit 2020 werd steun gevonden voor de hypothese.

Wat lastige omstandigheden zijn, hangt vanzelfsprekend af van de training en de kwaliteiten van de betrokkenen. Meerdere studies hebben aangetoond dat evenwichtstraining kan leiden tot verbetering van de motorsystemen die de spierproductie controleren en tot aanpassingen in visuele, vestibulaire en proprioceptiesystemen die de houdingscontrole ondersteunen. In 2016 vond bijvoorbeeld een onderzoek plaats naar de invloed van manipulatie van het evenwichtszin-

tuig op de houdingscontrole van een groep sportwetenschappers die sport op (sub-)topniveau hebben beoefend en een groep personen die minimaal 3 jaar geen sport hebben beoefend. De vestibulaire manipulatie verminderde de houdingscontrole van de tweede groep, maar niet van de eerste groep.

Een vergelijkbare bevinding, die ook wijst op het belang van evenwichtstraining, is dat de houdingscontrole van voetballers veel beter blijkt te zijn als ze op het standbeen staan (goed getraind bij het uitvoeren van technische manoeuvres, zoals schieten, met het dominante been) dan wanneer ze op het schietbeen staan.

Evenwichtstraining kan ook leiden tot taakspecifieke neurale aanpassingen op verschillende plaatsen in het centrale zenuwstelsel. Een voorbeeld van taakspecifieke aanpassing is de gevonden dominantie van proprioceptie in plaats van visuele informatie in de houdingsstrategie van topvoetballers, die getraind zijn in het uitvoeren van technische manoeuvres, zoals schieten, terwijl de visuele aandacht vooral op het spel is gericht.

Evenwichtstraining kan ook leiden tot taakspecifieke neurale aanpassingen op verschillende plaatsen in het centrale zenuwstelsel. Een voorbeeld van taakspecifieke aanpassing is de gevonden dominantie van proprioceptie in plaats van visuele informatie in de houdingsstrategie van topvoetballers, die getraind zijn in het uitvoeren van technische manoeuvres, zoals schieten, terwijl de visuele aandacht vooral op het spel is gericht.

Invloed van een vast orthodontisch apparaat

Adolescenten met een vast orthodontisch apparaat (VOA), zoals een beugel, hebben vaker mondgezondheidsproblemen. Deze problemen zijn vooral het gevolg van de orthodontische tandbeweging die ontstekingen veroorzaakt in het parodontale ligament en van de moeilijk schoon te maken gebieden rond de beugels waar cariogene bacteriën zoals Streptococcus mutans en Lactobacillus spp zich kunnen hechten en een biofilm kunnen vormen. Een onderzoek uit 2014 vond zelfs twee jaar na het gebruik van een VOA meer bloedingen bij sonderen in vergelijking met de baseline (pre-VOA) resultaten, wat wijst op meer gingivitis/parodontitis en bijgevolg op langdurig verhoogde niveaus van pro-inflammatoire cytokines.

Deze toename van het bloeden bij sonderen na 2 jaar kan worden verklaard door de biofilm rond de draden die aan de tanden zijn bevestigd om de verbeterde tandpositie te behouden. Bijna alle VOA's worden gevolgd door levenslange retentie om de verbeterde tandpositie te behouden. De negatieve invloed van mondziekten op sportprestaties en blessurerisico is in eerdere paragrafen beschreven.

Een VOA heeft ook invloed op de houdingsstabiliteit vanwege de voortdurende mechanische kracht op de tanden. Deze kracht kan lokaal weefselletsel veroorzaken, wat leidt tot het vrijkomen van mediators zoals substantie P en bradykinine uit ontstekingscellen. Deze mediators stimuleren de nociceptoren van parodontale ligamenten, waardoor de proprioceptieve input van het stomatognathisch systeem wordt verstoord, die samen met informatie van het vestibulaire en oculomotorische systeem wordt verwerkt.

Zoals op grond van deze invloeden van een VOA mocht worden verwacht, vonden wij in 2022 bij twee op de vijf jonge voetballers tussen twaalf en achttien jaar die langer dan drie maanden een VOA hebben gedragen, serieuze balansproblemen. Dit is tweemaal zoveel als jeugdspelers die nooit een beugel hebben gehad. Bovendien werd een verband gevonden tussen het dragen van een VOA en twee of meer blessures per jaar. In de groep van actuele VOA-dragers had bovendien een significant hoger percentage vier of meer blessures over de periode van een jaar.

De volledige literatuurlijst is te vinden op www.dental-tribune.com. ■

ADVERTENTIE







WELKOM BIJ DE
FAMILIE

De familie VALO X-polymerisatielampen breidt zich uit.
Met de nieuwe polymerisatielampen VALO XG en VALO XS, die even krachtig, toegankelijk en duurzaam zijn als de VALO X, zijn er nu verschillende modellen, zodat u de polymerisatielamp kunt kiezen die het beste bij uw praktijk past.



VOOR MEER INFORMATIE KIJK OP
ULTRADENTPRODUCTS.NL

NIEUW!





© 2026 Ultradent Products, Inc. All rights reserved.



Geheim agent James Bond wordt bij het hoofd van de Britse geheime dienst geroepen. Deze vertelt dat 80% van alle diamanten afkomstig is uit Zuid-Afrika, en dat de diamantmijnen beschikken over uitgebreide beveiligingsmaatregelen tegen diefstal door mijnwerkers.

Ondertussen zien we een tandarts die met een pincet een diamant uit de mond van een mijnwerker haalt. De diamant wordt door de tandarts in een sterilisatiecassette geplaatst, waarin al vier diamanten liggen. De mijnwerker krijgt van de tandarts een bankbiljet in een envelop en verlaat de praktijkruimte. De volgende mijnwerker wordt binnengeroepen, en toont zijn stralend witte tanden. De tandarts, dokter Tynan, rijdt later op zijn motorfiets naar de woestijn, waar de heren Wint en Kidd op hem wachten. Dit zijn

niet degenen die hij verwacht, maar toch haalt hij een zakje diamanten uit zijn motorfiets en overhandigt dit aan de mannen. Als hij zich omdraait, grijpt mister Kidd naar zijn kaak en begint te jammeren. De tandarts vraagt wat er aan de hand is. "Mijn verstandskiezen." Mister Wint vraagt of de tandarts er even naar wil kijken. Die antwoordt: "Natuurlijk. Ik zal je geen pijn doen" en vraagt mister Kidd om zijn mond open te doen. "Nee, wijd open" en de tandarts werpt een blik in de mondholte. Ondertussen laat mister Wint een schorpioen in de nek van de tandarts vallen, die hem een dodelijke steek

Het hoofd van de Britse geheime dienst vertelt dat de diamantsmokkel de laatste twee jaar extreme vormen heeft aangenomen. James Bond gaat onderzoeken waarvoor de gestolen diamanten worden gebruikt.

Diamonds are forever is te zien bij verschillende streamingdiensten. ■

Wat 16 tuchtrechtspraak hierover zeggen

Jouw inhoudelijke reactie hangt natuurlijk ook af van de situatie. Kijk hoe je, aan de hand van drie niveaus, op dezelfde opmerking drie verschillende reacties kunt geven. De kunst zit in het niet overslaan van fases. Wie bij groen al rood reageert, verliest een patiënt die niets kwaads bedoelde. Wie bij

Is het duidelijk geen misverstand? Zeg dan bijvoorbeeld: 'Mijn integriteit staat niet ter discussie.' Vervolgens leg je je advies schriftelijk vast en plan je een vervolgspraak. Dat laatste is geen formaliteit. Het is het bewijs dat je de relatie niet hebt opgezegd, maar de omgangsvorm hebt begrensd.

Een orthodontist zegde in 2022 per e-mail direct op, na verbale agressie van de partner van een patiënt. De agressie werd als gewichtige reden erkend. Toch volgde een waarschuwing, want er was geen waarschuwing vooraf geweest, geen gesprek en geen opzegtermijn. Een huisarts beëindigde in 2021 de overeenkomst na één moeizaam consult waar hij zelf niet bij was. Klacht gegrond. Eén incident volstaat niet en een tweedehands verslag is een onzorgvuldige basis. Bovendien bleek het gedrag samen te hangen met de

A vertical traffic light with three circular lights: red at the top, yellow in the middle, and green at the bottom. The lights are set against a black background within a rounded rectangular frame.

De tuchtrechtsuitspraken in dit artikel zijn verzameld voor een Dentiva-webinar over het beëindigen van de behandelrelatie, in samenwerking met trainer conflicthantering Fenna Moes. Vragen over dit onderwerp? Mail naar alexander@dentiva.nl. ■

- Groen: 'Ik hoor dat de prijs je verrast.'
- Oranje: 'Dit advies komt voort uit wat ik bij jou zie, niet uit wat het kost.'
- Rood: 'Mijn integriteit staat niet ter discussie.'

ONDER NARCOSE BEHANDELEN IN UW EIGEN PRAKTIJK?



Anesthesia & Intensive Care Services



Anesthesia & Intensive Care Services B.V.:

AIC is gespecialiseerd in het verzorgen van hoogwaardige medische zorg binnen de anesthesiologie en intensive care geneeskunde.

Met ons **VOLWAARDIG MOBIEL ANESTHESIETEAM** inclusief apparatuur, monitoring, medicatie, gasvoorziening, disposables en al het nodige personeel kunnen wij op een voor u wenselijke locatie op 4 behandelkamers tegelijk algehele anesthesie toedienen aan uw cliënten, zonder dat u ook maar iets hoeft aan te passen aan de inrichting van uw kliniek.

Tandheelkundige klinieken die behandelingen onder algehele anesthesie willen aanbieden:

Als u aan uw cliënten behandelingen onder algehele anesthesie wilt aanbieden zonder dat u dure investeringen hoeft te doen in uw kliniek, dan bent u bij ons aan het juiste adres. Wij kunnen met ons **MOBIEL ANESTHESIETEAM** in elke kliniek op 4 behandelkamers tegelijk volledig de anesthesie verzorgen zonder dat u daar naar hoeft om te kijken. Wij zijn volledig selfsupporting.

Wij kunnen in elke tandartspraktijk de anesthesie verzorgen. Uw praktijk hoeft dus niet aan speciale voorwaarden te voldoen!!

Bel voor een gratis en vrijblijvende offerte:

Schroom niet om te bellen of te emailen voor een gratis en vrijblijvende offerte. Zonder enige verplichting komen wij graag bij u langs om de situatie in uw kliniek te beoordelen en de wensen en mogelijkheden met elkaar te bespreken.



Anesthesia & Intensive Care Services B.V.

Weena 1197
3013 AL Rotterdam
Tel: + 316 247 257 37
www.aicservices.nl
info@aicservices.nl



Column
Nurcan Yilmaz



Terugblik: waarom de wachtkamer vlak voor de zomer altijd vol zit

Elk jaar hetzelfde patroon: de weken vlak voor de zomervakantie stroomt mijn agenda vol met patiënten die "acute pijnklachten" hebben. Logisch, denk je misschien, mensen willen hun gebit op orde hebben voordat ze op reis gaan. Maar als ik écht kijk naar wat er op de stoel gebeurt, klopt dat verhaal maar voor een deel.

Een groot deel van die pijn is namelijk niet tandheelkundig van aard. Ik zie kaken die overuren draaien door bruxisme, spierpijn in de kauwspieren die uitstraalt naar een kies, en spanningshoofdpijn die zich voordoet als kiespijn. Ik zie patiënten met sinusklachten die denken dat hun bovenkiezen het probleem zijn, terwijl het gewoon een ontstoken bijholte is. En ik zie, misschien wel het vaakst, stress. Kale, ongefilterde stress.

Waarom juist dan? Het einde van het schooljaar, de laatste loodjes op het werk voordat de zomervakantie begint, de druk om alles nog even af te ronden voordat je "los mag laten". Het lichaam houdt van alles vast tot het eindelijk mag ontspannen, en bij veel mensen gaat dat vasthouden via de kaak. 's Nachts klemmen en knarsen ze

zonder het te beseffen. Overdag klemmen ze net zo hard, alleen bewuster.

Als tandarts zie ik dus niet alleen gebitten, ik zie een soort seismograaf van hoe mensen door het jaar heen bewegen. De weken voor de zomer zijn een uitlaatklep. Mensen komen niet per se omdat hun kies kapot is, maar omdat hun lijf al weken "genoeg" schreeuwt en de kaak toevallig de zwakste schakel is.

Dat betekent niet dat ik de pijn niet serieus neem, integendeel. Maar het betekent wel dat een goed gesprek soms net zo belangrijk is als een röntgenfoto. Vragen naar slaap, werkdruk, en spanning thuis hoort voor mij net zo bij mijn vak als het checken van een cariës. Als ik alleen naar het gebit kijk, mis ik de helft van het verhaal.

Dus heb ook jij deze zomer weer een piek gezien in pijnklachten in je praktijk: kijk verder dan de kies. Vraag door. Vaak zit de oorzaak niet in de mond, maar in alles wat een patiënt de rest van het jaar heeft opgekropt. Voor mij is dat een van de mooiste, maar ook meest onderschatte kanten van ons vak: we behandelen gebitten, maar we zien mensen. ■

Promotie Joost den Boer op samenwerking in mondzorgpraktijken

In Nederland wordt in mondzorgpraktijken steeds meer samengewerkt. Daarmee is de rol van tandarts verschoven van 'organisatorisch leider' naar 'klinisch leider', aldus ACTA-promovendus en KNMT-onderzoekscoördinator Joost den Boer. Hij promoveerde in juni aan de Universiteit van Amsterdam.



hij. Hierdoor is organisatorisch leiderschap voor tandartsen minder belangrijk geworden. Praktijkeigenaren zijn nu meer 'klinisch leider' van een team van mondzorgprofessionals, die ieder hun eigen aandachtsgebieden hebben.

Hoe teams samenwerken, hangt sterk samen met leiderschap en gedeelde doelen. Sommige praktijken kiezen voor een sturende aanpak, andere voor meer ruimte en autonomie. Daarnaast kunnen doelen verschillen van vooral aandacht voor de patiënt tot een efficiënte organisatie van de zorg. Er bestaat geen ideaal model: effectieve samenwerking vraagt maatwerk en hangt samen met persoonlijke voorkeuren.

Samenwerking draagt bij aan betere kwaliteit, efficiëntere zorg en meer aandacht voor preventie. Tegelijkertijd blijven uitdagingen bestaan, zoals personeelstekorten en de toegankelijkheid van de mondzorg. De kern blijft: goede samenwerking is een voorwaarde om de mondzorg toekomstbestendig en optimaal patiëntgericht te maken, concludeert Den Boer in zijn proefschrift Collaboration within Dutch oral healthcare practices. ■

Organisatorische taken die praktijk-eigenaren vroeger veelal zelf uitvoerden, worden nu vaker uitgevoerd door praktijkmanagers, constateert

BRON: ACTA

TANDARTS OVER DE GRENS

Marlous Gerritsen, Nederlandse orthodontist in Zwitserland:

“Hier zie je bij kinderen mondproblemen die in Nederland nooit zo ver zouden zijn gekomen”

Van de Nederlandse tandartsen komt bijna een kwart uit het buitenland. Maar andersom komt ook voor: Nederlandse tandartsen die in het buitenland werken. Hoe ervaren zij het werk daar? Wat zijn de verschillen? Dit keer vertelt orthodontist Marlous Gerritsen over haar werk in Zwitserland.

TEKST: SUZANNE LOOHUIS

Hoe ben je in Zwitserland terechtgekomen?

Na ons afstuderen hebben mijn man en ik eerst drie jaar in Dubai gewoond, waar ik ook gewerkt heb als orthodontist. Omdat we graag kinderen wilden, leek het ons daarna prettiger om terug te gaan naar Europa. Een deel van zijn

Wat bevalt je aan het werken als tandarts in Zwitserland?

Het is hier prettiger wonen dan in Dubai. De balans werk-privé is beter. Als ik de deur van de praktijk achter me dicht doe, belt of mailt niemand me. Je privéleven wordt hier echt gerespecteerd. Op sommige dagen werken we bovendien maar tot vier uur, wat ik ook wel lekker vind.



FOTO: MARLOUS GERRITSEN

familie woonde in Zwitserland en mijn Duits was redelijk, dus dat leek me een goede optie. Want hier ben je toch iets vrijer. We wonen sinds 2022 in Zwitserland en het bevalt hartstikke goed.

Je hebt eerder als orthodontist in Dubai gewerkt. Hoe groot was het verschil met Zwitserland?

Het is een heel andere wereld, echt een verschil van dag en nacht. Het leven in Dubai is nogal oppervlakkig. Qua patiëntenpopulatie in de orthodontie zag ik meer volwassenen. Voor de kinderen verwacht men daar een flexibele planning rondom schooltijd. Ik werkte er vooral aan het einde van de dag, van 15 tot 20 uur bijvoorbeeld. Het kanton Wallis, waar we nu werken, is echt een agrarisch gebied, hier zijn de mensen wat nuchterder. De patiënten komen vooral voor functionele orthodontie, niet per se voor de esthetiek. Het is allemaal wat simpeler.”

Welke verschillen merk je in de manier waarop patiënten in de landen waar je hebt gewerkt met mondzorg omgaan?

In Nederland wordt veel meer ingezet op preventie. Hier zie je bij kinderen mondproblemen die in Nederland nooit zo ver zouden zijn gekomen, omdat kinderen al op jonge leeftijd naar de tandarts gaan. Ik zie wel eens kinderen van 10 jaar die nog nooit bij een tandarts zijn geweest, nog nooit een bite-wing hebben gehad. In Wallis worden wel screenings op de basisschool gedaan, waarbij een tandarts in de klas het gebit van alle kinderen controleert. Hij of zij gaat dan met een

zaklamp op zijn hoofd na of bijvoorbeeld sprake is van tandsteen of cariës. Maar ja, in zo'n stoel in een klaslokaal zie je natuurlijk niet alles.

Orthodontie wordt door de verzekering vaak alleen vergoed als een kind daarvoor vanaf de geboorte verzekerd is. In Wallis en enkele andere kantons is er ook gemeentelijke subsidie bij bepaalde orthodontische afwijkingen, waardoor de behandeling toch toegankelijk wordt voor meer mensen.

Hoe werkt de tandheelkundige zorg voor volwassenen? Komen patiënten regelmatig op controle?

De meeste patiënten komen niet voor periodieke controles, maar alleen als ze bijvoorbeeld pijn hebben. Dat heeft ook te maken met de kosten, Zwitserland is best duur. Wij wonen

“In de praktijk verdelen we de patiënten naar gelang de taal die ze spreken”

in de buurt van de grens met Italië en Frankrijk en veel patiënten laten bijvoorbeeld een kroon plaatsen in Italië of een implantaat in Frankrijk. Ze verwachten dan wel dat wij ze helpen als er iets mis is.

Zijn nog andere opvallende verschillen met Nederland?

In Dubai en ook in Zwitserland is meer hiërarchie, je bent hier echt de dokter. Verder heb je te maken met veel papierwerk in verband met het aanvragen van vergoedingen van de overheid en de verzekeraar. Dat moet je doen voordat je een behandeling begint, dus je kunt niet zomaar aan de stoel beslissen om meteen te starten. Alle aanvragen moeten per post worden verstuurd, heel ouderwets, en het duurt soms wel zes weken voordat je met een behandeling kunt beginnen.

Je werkt in een meertalig land. Merk je dat in de praktijk?

Omdat in Zwitserland vier talen gesproken worden, is het soms best lastig communiceren. Ikzelf spreek Duits en inmiddels ook Frans, maar geen Italiaans. In de praktijk verdelen we de patiënten naar gelang de taal die ze spreken.

Wil je de komende jaren in Zwitserland blijven wonen en werken?

Ja, zeker. We hebben net een huis gekocht, dus we willen hier voorlopig blijven. ■

De tandarts (in opleiding) als vluchteling

Onder de vluchtelingen en asielzoekers die naar Nederland komen, zijn ook tandartsen, tandheelkundestudenten en andere mondzorgverleners. Hoe kunnen zij in Nederland aan de slag in hun oude beroep?

TEKST: KEES ADOLFSEN EN ANNE DOELEMAN

Hoeveel vluchteling-tandartsen werken momenteel in Nederland?

Dat is niet geheel duidelijk. De KNMT schat in dat van de ongeveer 10.000 tandartsen in Nederland iets minder dan 25% een buitenlands diploma heeft. Daarvan is ongeveer een derde opgeleid buiten de EU. Er is wel bekend hoeveel tandartsen van buiten de EU een aanvraag doen bij het Centraal Informatiepunt Beroepen Gezondheidszorg (CIBG), maar er wordt niet geregistreerd welk deel hiervan vluchteling is. Er is een stijging te zien in het aantal aanvragen: van 128 in 2023 en 126 in 2024 naar 246 in 2025. In een recente publicatie van het NIVEL wordt de verwachting uitgesproken dat er jaarlijks 150 tot 200 tandartsen met een buitenlands diploma zullen blijven instromen op de Nederlandse arbeidsmarkt.

Aan welke eisen moeten tandartsen die zijn opgeleid buiten de EU voldoen, voordat ze in Nederland kunnen werken?

Voor diploma's die zijn behaald buiten de Europese Economische Ruimte (EER) moeten tandartsen eerst een assessmentprocedure doorlopen. Ze moeten hun diploma en andere re-

levante documenten opsturen naar de Commissie Buitenlands Gediplomeerden Volksgezondheid (CBGV). Ze moeten ook taalcertificaten overhandigen van de Nederlandse en Engelse taal. Voor tandartsen is de eis voor de Nederlandse taal B2+ en voor de Engelse taal B2. De CBGV beoordeelt de aanvraag en kijkt of er een aanvullend traject nodig is. Artsen, tandartsen en verpleegkundigen die zijn opgeleid buiten de EER moeten altijd een beroepsinhoudelijke toets afleggen. Daarin wordt bekeken op welke onderdelen hun kennis en vaardigheden gelijk zijn aan het Nederlandse niveau en welke misschien (nog) niet.

Waar bestaat de beroepsinhoudelijke (BI)-toets voor tandartsen uit?

De toets bestaat uit vier deelttoetsen:

1. Theoretische deelttoets (medische basiskennis, radiologie en wetenschap, tandheelkundige kennis deel I en deel II)
2. Preklinische toets (gebitsreiniging, excavatie oefening, preparatie van een 3-delige brug, endodontische behandeling 2-kanalig element)
3. Afnemen van een anamnese bij een geïnstrueerde patiënt (acteur)
4. Diagnose, indicatiestelling en behandelplanning bij twee patiëntencasussen



Overigens kunnen per jaar maar maximaal 120 mensen de BI-toets maken. ACTA heeft hiervoor twee keer per jaar een toetsronde. Voor 2026 is er geen plek meer. De kosten voor deelname aan de BI-toets zijn € 1500,-. Ongeveer 90% van de tandartsen krijgt een BIG-registratie na afronden van de BI-toets en eventueel een aanvullend traject, laat ACTA weten.

Hoe lang duurt het meestal voor tandartsen van buiten de EU om in Nederland aan het werk te kunnen?

De volledige procedure kan in één jaar worden doorlopen, maar duurt meestal langer. Een traject van twee jaar of langer komt vaker voor, zegt prof. dr. Erwin Berkhout, afdelingsvoorzitter Tandheelkundig onderwijs en alge-

mene tandheelkunde van ACTA. "Veel kandidaten moeten eerst voldoende beheersing van de Nederlandse taal

dit moment zijn dat er 105. UAF helpt hen met trajectbegeleiding, financiering en belangenbehartiging. "We

“We zijn hard op zoek naar meer tandartsen die aan ons mentoringprogramma mee willen doen”

(minimaal niveau B2) ontwikkelen, voordat ze aan de beroepsinhoudelijke toetsen kunnen deelnemen.”

Kunnen vluchteling-tandartsen ook begeleiding krijgen?

Ja, Stichting voor Vluchteling-Studenten UAF begeleidt gevluchte tandartsen en tandheelkundestudenten. Op

proberen ook mee te denken over werkervaringsplekken voordat ze de toetsen gaan maken,” laat de communicatieadviseur van UAF weten. “Ook hebben wij een mentoringprogramma waarbij we hen koppelen aan Nederlandse tandartsen. We zijn hard op zoek naar meer tandartsen die hieraan mee willen doen.” ■

ICX

Eerlijk geprijsde premium implantaten voor iedereen.

Casus

Ook implanteren met ICX? Bekijk de casuïstiek op icx-implants.nl om te zien hoe het is om te werken met ICX

✓

Klinisch bewezen resultaten

✓

Gebruiksvriendelijke workflows en componenten

✓

Geschikt voor uiteenlopende behandelstrategieën

✓

Transparant geprijsd: €79 per implantaat

Direct contact met Eric

Plan geheel vrijblijvend een afspraak.

06 43 90 45 00

eric@icx-implants.nl

icx-implants.nl

Vervolg van de voorpagina

niets over de route om hier tandarts te worden.” Hij heeft veel hulp gehad van de Stichting voor Vluchteling-Studenten UAF, benadrukt hij. De stichting betaalde de BI-toets (€ 1500), de AKV-toets (€ 700) en een laptop. “Ze hebben mij echt goed geholpen.”

“Nederland is echt een goede plek om te werken. Het heeft een mooie sfeer.”

Ook over de begeleiding van ACTA is hij goed te spreken. “De docenten en coördinatoren van ACTA willen echt dat je slaagt en willen altijd helpen.”

Cosmetische behandelingen

Of je nu tandarts bent in Egypte, Qatar of in Nederland maakt vakinhoudelijk niet zo veel uit, zegt Abdelbar. “De basis van de tandheelkunde is hetzelfde en die had ik al.” Maar de protocollen zijn wel heel anders, zegt hij. “De Amerikaanse school is bijvoorbeeld anders dan de Nederlandse school. Als een patiënt bijvoorbeeld een trauma aan

de voortanden heeft, dan zegt de Amerikaanse school dat je dit moet doen, maar de Nederlandse school zegt iets anders. Die protocollen moet je goed kennen.”

Een verschil tussen tandheelkunde in Egypte of Qatar en Nederland is ook dat een behandelplan hier wordt af-

gestemd op de portemonnee van de patiënt: “Soms ga je opbouwen, soms afbouwen, afhankelijk van wat de patiënt te besteden heeft. Je moet een goede, wetenschappelijke oplossing vinden die past bij de patiënt.”

Een ander verschil: in Qatar mag je als algemeen tandarts alleen bepaalde behandelingen uitvoeren. “Als algemeen tandarts mag je daar alleen maar controles en makkelijke vullingen en dergelijke doen. Voor wortelkanaalbehandelingen of extracties moet je een extra opleiding hebben.

De focus ligt daar ook veel meer op cosmetische behandelingen, bijvoorbeeld met veneers.” En natuurlijk is het weer een groot verschil. “In Qatar is het vaak 50 graden. Dat is echt niet normaal. Je kunt er niets doen zonder airco. Hier is het koud, maar beter.”

Mooie sfeer

Terugkijkend is Abdelbar heel blij met hoe alles gelopen is. Hij heeft geen last gehad van vooroordelen of discriminatie. “Ik was altijd welkom in alle praktijken waar ik gewerkt heb. Iedereen kijkt naar je werk en niet naar je kleur of achtergrond.” En nee, het was echt niet allemaal makkelijk, maar het was ook een mooie tijd. “Elke periode is anders. Eigenlijk voel ik nu meer stress dan vroeger. Als je hier gaat werken en een eigen praktijk hebt, geeft dat echt stress. Eerder hoefde ik alleen maar rustig te studeren. Ik was ook net nieuw in Nederland en Nederland is een heel mooi land. Ik kon ook genieten.”

Zijn advies aan andere tandarts-vluchtelingen of asielzoekers? “Studeer en werk hard. Dat heb ik ook gedaan, en ik heb soms wat geluk gehad. Nederland is echt een goede plek om te werken. Het heeft een mooie sfeer.” ■

Nieuwe KIMO-richtlijn geeft tandartsen houvast bij mondzorg tijdens en na kankerbehandeling

Tandartsen krijgen regelmatig patiënten in de stoel die een kankerbehandeling ondergaan of hebben afgerond. Toch blijkt er in de praktijk nog veel onzekerheid te bestaan over wat wel en niet veilig kan. De nieuwe KIMO-richtlijn Extramurale mondzorg tijdens en na kankerbehandeling biedt daarvoor praktische handvatten. We spreken hierover met dr. Judith Raber-Durlacher en dr. Alexa Laheij, beiden nauw betrokken bij de ontwikkeling van de richtlijn.

TEKST: SUZANNE LOOHUIS

Wat was de belangrijkste aanleiding om deze richtlijn te ontwikkelen?

Laheij: "De richtlijn is er gekomen vanuit het veld zelf. Een tijd geleden is onderzoek gedaan naar welke richtlijnen tandartsen graag zouden willen om hun praktijkvoering te ondersteunen. Deze stond in de top vijf."

Waarom is de richtlijn relevant voor de algemene praktijk?

Raber-Durlacher: "Er zijn heel veel patiënten die kanker hebben of hebben gehad. De tandarts wordt daarmee dus regelmatig geconfronteerd. Toch zijn veel tandartsen op dit gebied onzeker. In deze richtlijn geven we daarom aanwijzingen over wat geïndiceerd is en zonder meer wel kan en wanneer je juist voorzichtig moet zijn."

Laheij vult aan: "Tandartsen denken nog wel eens: O jee, deze patiënt is heel ziek en gebruikt allerlei medicatie. Ik wil het behandelproces niet verstoren en het is misschien beter om de tandheelkundige behandeling maar even uit te stellen. Maar dat is niet altijd terecht. Als de patiënt heel ziek is en niet naar de praktijk kan komen, dan is dat natuurlijk een reden om te wachten met behandelen totdat iemand weer wat fitter is. Maar over het algemeen kun je tandheelkundige zorg in iedere situatie gewoon geven. En dat zou ook moeten gebeuren."

Welke problemen in de mond komen het meest voor tijdens en na een kankerbehandeling?

Laheij: "Er is een hele waslijst aan mogelijke bijwerkingen, van smaakstoornissen, een beperkte mondopening, pijn, wondjes en zweren tot verstijving van het mondslijmvlies en de spieren. Een droge mond is de bijwerking die het meest voorkomt. Patiënten hebben daardoor ook een groter risico op cariës en infecties in de mond, zoals een schimmelinfectie."

Bij overlevers van kinderkanker zien we, als zij op jonge leeftijd bestraald zijn in het hoofd-halsgebied of hoge doses chemotherapie hebben gekregen, vaak aanlegstoornissen van het gebit. Elementen kunnen kleiner zijn, een andere vorm hebben of zelfs ontbreken. Ook komen korte of misvormde tandwortels en glazuurdefecten voor en vooral na bestraling kan de groei van de schedel en de mandibula ernstig verstoord zijn.

Osteonecrose van de kaak kan optreden als gevolg van radiotherapie of door medicatie die als onderdeel van

pijn, moeite met eten, praten, poetsen en slikken."

Welke rol kan het tandheelkundig team spelen om mondproblemen te helpen voorkomen?

Raber-Durlacher: "Wij vinden dat preventie het allerbelangrijkste is. Wij zien in de praktijk vaak dat (ex)kankerpatiënten onvoldoende preventieve zorg krijgen, terwijl die juist heel hard nodig is. Laat de patiënt niet in de kou staan. Zorg dat de zorg gewoon zo veel mogelijk door kan gaan, met name de preventieve mondzorg gericht op voorkomen of beperken van orale complicaties. Bijvoorbeeld snel voortschrijdende cariës bij patiënten met hyposalivatie."

“Laat de patiënt niet in de kou staan”

Laheij: "Het is erg belangrijk om de medische anamnese goed te updaten. Daar begint het mee. De tandarts moet weten in welk traject de patiënt zit en welke medicatie of behandeling deze krijgt. Sommige medicatie heeft specifieke bijwerkingen, maar dan moet je wel weten wat iemand gebruikt."

Kunnen jullie een voorbeeld geven van een situatie waarin

de tandarts extra voorzichtig moet zijn?

Raber-Durlacher: "Bij patiënten die immuungecompromitteerd zijn en afwijkende bloedwaarden hebben, is voorzichtigheid geboden. Als iemand



Cv Alexa Laheij
Dr. Alexa Laheij is werkzaam als universitair hoofddocent en afdelingshoofd bij de sectie Orale Geneeskunde van ACTA. Daarnaast werkt ze als tandarts in het Expertisecentrum Graft versus Host Disease in het Amsterdam UMC en werkt ze als tandarts-praktijkeigenaar in de regio Leiden.

heel weinig bloedplaatjes (betrokken bij de stolling) heeft of veel te weinig witte bloedcellen (betrokken bij de afweer), dan is het belangrijk dat de tandarts daar rekening mee houdt en niet zomaar elementen extraheert of invasieve chirurgische behandelingen uitvoert. Vanuit veiligheidsoog-

punt moet je soms dus goed opletten."

Laheij vult aan: "Als je een kies moet trekken of een implantaat wilt plaatsen in een gebied dat bestraald is geweest met een hoge stralingsdosis, dan is er levenslang een risico op osteoradionecrose of necrose van de weke delen. Als het gebied met meer dan 25 Gy is bestraald, dan kun je dat dus niet zomaar doen. Dan moet je nadenken over andere opties. Daarvoor moet je eerst weten wat er precies gebeurd is, maar de gemiddelde tandarts weet dat niet, omdat het niet gecommuniceerd is."

De richtlijn benadrukt het belang van samenwerking tussen de eerste lijn en het oncologisch centrum. Waar zien jullie momenteel de grootste knelpunten?

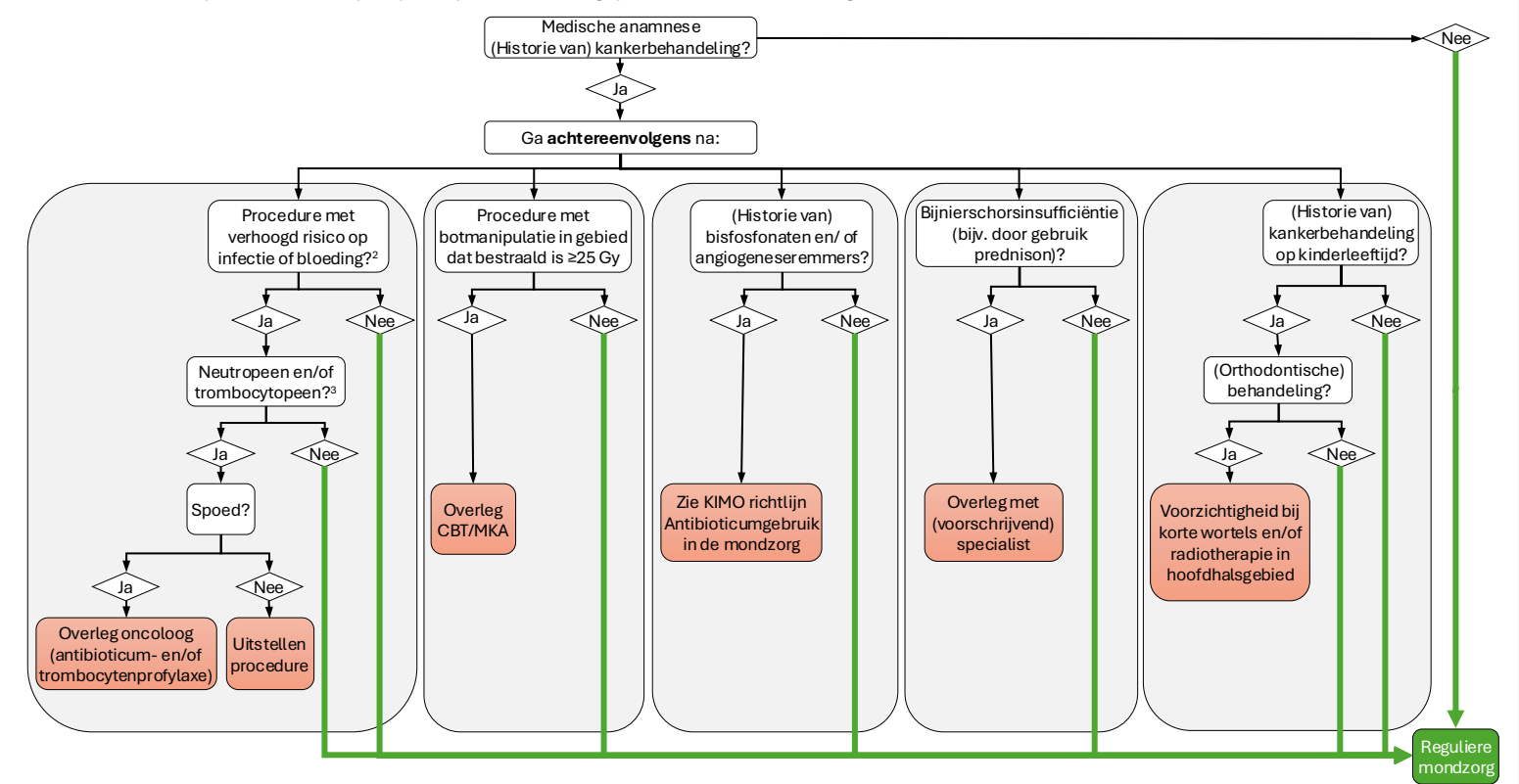
Laheij: "Het is niet de bedoeling om bij iedere patiënt die behandeld wordt voor kanker het oncologisch centrum te bellen, dat is niet nodig. Wat wel heel fijn zou zijn, is als de tandarts als afzender zou kunnen worden toegevoegd aan de brief die naar de huisarts gaat. Dan is bekend waar de patiënt behandeld wordt en waar de behandeling grofweg uit bestaat, zodat het contact bij specifieke vragen makkelijk gelegd wordt."

Scan de QR-code om de richtlijn in te zien.



Stroomschema veilige mondzorgingrepen bij mensen met kanker (in de voorgeschiedenis) buiten het oncologisch centrum¹

Dit stroomschema hoort bij de KIMO Klinische praktijkrichtlijn Extramurale zorg tijdens en na kankerbehandeling



1. In situaties waarin de tandarts onzeker is over de veiligheid van een voorgenomen behandeling, kan overleg plaatsvinden met de behandelend specialist van de patiënt in het ziekenhuis of met de MKA-chirurg, om optimale en veilige zorg te waarborgen. Daarbij is het uitgangspunt dat de tandarts binnen de eigen deskundigheid en conform geldende richtlijnen in veel gevallen zelfstandig tot verantwoorde besluitvorming kan komen.
2. Procedure met verhoogd risico op infectie of bloeding: ingrepen waarbij het bot gemanipuleerd wordt en/of er een fors wondbed wordt gemaakt; dit betreft extracties en orale chirurgie.
3. Neutrofielen (normaal 1,5-9,0 x 10⁹/L):
≥ 1,5 x 10⁹/L: Geen antibioticumprofylaxe
< 1,5 x 10⁹/L: Antibioticumprofylaxe in overleg met behandelend internist-oncoloog/-hematoloog
Trombocyten (bloedplaatjes)* (normaal 150-400 x 10⁹/L):
> 150 x 10⁹/L: Geen additionele maatregelen nodig
50 - 150 x 10⁹/L: Overleg met internist-oncoloog/internist-hematoloog en eventueel de MKA-chirurg
< 50 x 10⁹/L: Verwijs naar MKA-chirurg
* Onder aanname dat alle andere stollingsparameters binnen de normale grenzen vallen

Subsidie voor ACTA-onderzoek naar alternatieven voor proefdieren



FOTO: ACTA

Voor tandheelkundig onderzoek worden regelmatig dierlijke producten gebruikt, zoals foetaal runderserum. Dat is dieronvriendelijk verkregen en kan leiden tot variatie tussen experimenten. ACTA-onderzoeker dr. ing. Behrouz Zandieh Doulabi ontving onlangs € 5000,- van Stichting Proefdiervrij voor onderzoek naar alternatieven voor proefdieren. Aan *Dental Tribune* legt hij uit waar zijn onderzoek uit bestaat.

TEKST: ANNE DOELEMAN

Voor welk type tandheelkundig onderzoek worden dierlijke producten gebruikt?

Dierlijke producten worden voornamelijk toegepast in fundamenteel en translationeel tandheelkundig onderzoek waarbij humane cellen buiten het lichaam worden gekweekt. Het betreft onder meer onderzoek naar tandvlees, mondslijmvlies, tandpulpa, parodontale weefsels, botvorming rond implantaten, regeneratieve tandheelkunde en orthodontische tandverplaatsing. Voor het kweken van deze cellen wordt vaak gebruikgemaakt van voedingsmedia die dierlijke bestanddelen bevatten.

Om welke dierlijke producten gaat het?

Foetaal runderserum – of Fetal Bovine Serum, FBS – is wereldwijd het meest gebruikte dierlijke product voor celkweek. Daarnaast worden ook andere

dierlijk afgeleide componenten toegepast, waaronder groeifactoren, eiwitten en extracellulaire matrixproducten afkomstig van dieren.

Wat zijn de belangrijkste bezwaren tegen het gebruik van dierlijke producten?

Het belangrijkste bezwaar is van ethische aard. Voor de productie van foetaal runderserum zijn ongeboren kalveren nodig. Daarnaast kunnen

dierlijke producten leiden tot variatie tussen experimenten, hetgeen de reproduceerbaarheid van onderzoeksresultaten kan beïnvloeden. Bovendien sluiten dierlijke componenten niet altijd optimaal aan bij de menselijke biologie. Onderzoeksmodellen die volledig zijn gebaseerd op menselijke cellen en eiwitten kunnen daarom mogelijk betrouwbaardere en klinisch relevantere resultaten opleveren.

Welke alternatieven zijn beschikbaar?

Er komen steeds meer dierproductvrije alternatieven beschikbaar, zoals chemisch gedefinieerde kweekmedia, humane groeifactoren, humane bloedplaatjeslysaten en celkweeksystemen die uitsluitend gebruikmaken van menselijke cellen en eiwitten. Deze alternatieven maken het mogelijk humane cellen te kweken zonder toepassing van dierlijke bestanddelen. Humaan serum is doorgaans afkomstig van vrijwillige bloeddonoren, vaak via bloedbanken. In sommige landen, zoals de Verenigde Staten, kunnen commerciële bedrijven ook rechtstreeks donoren werven en humaan serum verkopen voor onderzoeksdoeleinden.

Zijn er ook nadelen aan het gebruik van humaan serum?

Omdat donorbloed uitgebreid moet worden getest op onder meer overdraagbare infectieziekten, zijn de kosten van humaan serum relatief hoog. Humaan serum en andere menselijke materialen zijn daarnaast niet onbeperkt beschikbaar. Bovendien vereist het gebruik ervan zorgvuldige ethische en juridische procedures, waaronder geïnformeerde toestemming van donoren en de benodigde goedkeuringen volgens de geldende wet- en regelgeving. Er bestaat daarom behoefte aan goed gestandaardiseerde, reproduceerbare en breed toepasbare alternatieven die volledig zonder dierlijke producten kunnen worden ingezet. Bepaalde bestanddelen van serum kunnen tegenwoordig ook kunstmatig kunnen worden geproduceerd. Dit

geldt bijvoorbeeld voor groeifactoren en eiwitten zoals albumine, het meest voorkomende eiwit in serum.

Waar bestaat jullie onderzoek uit?

Met steun van Stichting Proefdiervrij onderzoeken wij hoe verschillende voor de tandheelkunde relevante humane celtypen kunnen worden gekweekt en bestudeerd zonder gebruik van dierlijke producten. Het betreft onder andere dentale pulpastamcellen (DPSCs), parodontale ligamentcellen (PDL-cellen), gingivale fibroblasten (GF's), osteoblasten (botvormende cellen) en osteoclasten (botafbrekende cellen). Deze cellen spelen een essentiële rol bij wondgenezing, regeneratie van orale weefsels en botremodellering.

“Het uiteindelijke doel is de ontwikkeling van onderzoeksmodellen die volledig zijn gebaseerd op humane cellen en eiwitten”

Dit onderzoek is onder meer relevant voor orthodontische behandelingen. Wanneer tanden met behulp van een beugel worden verplaatst, vindt rondom de tandwortel een nauwkeurig gereguleerd proces van botaafbraak en botaanmaak plaats. Osteoclasten en osteoblasten vervullen hierin een centrale functie. Wij willen beter begrijpen hoe verschillende humane celtypen functioneren binnen dierproductvrije kweeksystemen en of dergelijke systemen een betrouwbaar alternatief kunnen vormen voor de huidige methoden, waarin vaak foetaal runderserum en andere dierlijke componenten worden toegepast. Het uiteindelijke doel is de ontwikkeling van onderzoeksmodellen die volledig zijn gebaseerd op humane cellen en eiwitten. Hiermee beogen wij zowel het gebruik van dierlijke producten in onderzoek te verminderen als modellen te ontwikkelen die beter aansluiten bij de menselijke fysiologie en daardoor mogelijk klinisch relevantere resultaten opleveren. ■

BRON: UNIVERSITEIT UTRECHT

Column
Erik Ranzijn



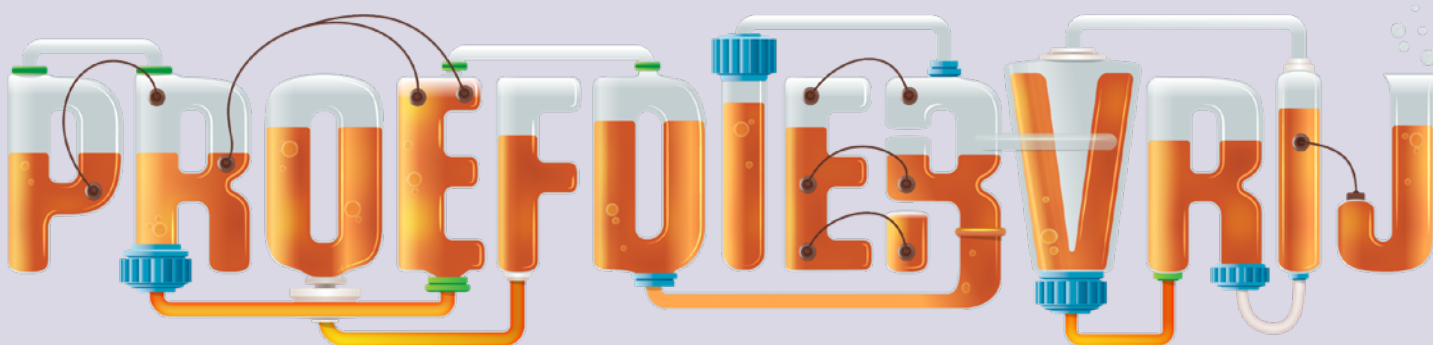
Camping

Na een behoorlijke tijd zoeken hadden Rob en Renate hun droomhuis in de Haute-Marne gevonden. Uiteraard waren we uitgenodigd om langs te komen en we boekten voor onze zomervakantie een camping in de buurt. Op de website werd bezoekers met een klassieke auto een korting op het verblijf in het vooruitzicht gesteld. We laadden het bagagewagentje vol en trokken deze met onze oude Citroën DS vanuit ons droomhuis in het Belgische Hastière over binnenweggetjes naar het zuiden.

De camping werd gerund door een Nederlands stel. De broers van de man bleken bij mij op de middelbare school gezeten te hebben. Later bleek ook nog dat een vriend van mijn oudste broer daar in de buurt een huis heeft. Kleine wereld. Bijna zonder uitzondering waren de campinggasten Nederlanders. Mede door de ongedwongen attitude van het stel (zo mocht je zelf je drankjes uit de ijskast pakken, als je het maar opschreef) was de sfeer gemoeidelijk. Mensen knoopten praatjes met elkaar aan en nuttigden samen onder elkaars luifeltje een vloeibare versnapering.

Tegenover ons stond een alleenstaande vrouw met een fantastisch camper-tje. Jeanette was blij met de aanspraak die ze hier had en al snel nadat wij onze tent hadden opgezet raakten we in gesprek. Omdat we in een oude auto reden, had ze het terechte vermoeden dat ik wel handig zou zijn en ze vroeg of ik even naar een stekkertje wilde kijken dat vonkte. Nadat ik de isolatie gefixt had, vuurde ze een reeks van technische vragen op me af die ik met al mijn geduld beantwoordde, terwijl ik eigenlijk mijn boek wilde uitlezen. In de loop van de dagen kregen we het hele levensverhaal van Jeanette te horen, zonder daarnaar gevraagd te hebben en zonder dat ze ook maar één vraag aan ons stelde. Haar eenzaamheid had zijn tol en wellicht ook zijn oorzaak.

Na een hete dag betrok aan het eind van de middag de hemel en vrij plotseling brak er een onweersbui los. Het luifeltje aan de camper van Jeanette was niet tegen zoveel geweld bestand en wapperde vrij snel nog maar aan één bevestigingspunt. Het diner werd die avond niet op het terras geserveerd maar binnen aan een grote lange tafel, wat voor nog meer verbroedering zorgde. Jeanette vertelde aan de mensen rondom haar over haar campertje en de gesneuvelde luifel, en ik raakte in gesprek met een elektrotechnisch ingenieur uit Oost-Brabant die ook met een DS op de camping stond. Hij had nogal wat last gehad van muizen in zijn schuur, die hun scherpe tandjes in de bedrading van zijn klassieker hadden gezet. Hij plaatste muizenvalletjes, maar vond het lastig dat hij die steeds moest nalopen. Daarop had hij een aantal elektronische muizenvalletjes gemaakt, die hem via een app waarschuwden of hij beet had. Echter, de muizen zetten nu eerst hun tanden in de bedrading van de val, waardoor hij nog verder van huis was. Daarom heeft hij nu twee katten. ■



MEER DAN PREVENTIEASSISTENT

Nancy Olofsson – zangeres

“Ook in de tandartspraktijk wil ik dat mensen blij worden”

Doordeweeks is Nancy Olofsson preventieassistent in een tandartspraktijk in Oud-Beijerland en in het weekend is ze zangeres. Ze kruipt regelmatig in de huid van Posh Spice van de Spice Girls.

TEKST: ANNE DOELEMAN

“Als klein meisje wist ik al dat ik zangeres wilde worden. Volgens mijn moeder gaf ik altijd optredens: op school, in de bus en op bonte avonden bijvoorbeeld. Lekker zingen en dansen, dat vond ik toen al heel leuk om te doen. Ik heb een jaar jazz gestudeerd aan de Fontys Hogeschool in Tilburg en heb daarna de Popacademie van ArtEZ gedaan in Enschede. Dat was een fantastische periode.

Na de Popacademie ben ik in een coverband gaan zingen op bruiloften, feesten en partijen. Ik trad ook op als Agnetha in een ABBA-coverband, met een blonde pruik op. Dat was een heel leuke tijd. We deden veel shows, ook in het buitenland: België, Duitsland, Bulgarije. Daarna ben ik een halfjaar gaan reizen. Toen ik terugkwam, wilde ik iets anders gaan doen, weer iets nieuws leren, en ben ik bij een tandartspraktijk gaan werken. Ik werk daar nu negen jaar. Ik ben preventieassistent, assisteer aan de stoel en doe baliewerk. Dat doe ik heel graag en ik heb heel leuke collega's.”

Zwarte pruik

“Daarnaast ben ik blijven zingen. Ik zing onder meer bij Totally Spice: A Spice Girls Tribute. Ik ben Posh Spice, de bijnaam van Victoria Beckham die oorspronkelijk in de Spice Girls zong. In de jaren negentig was ik vooral fan van Baby Spice en Sporty Spice, maar nu kan ik mij juist veel meer vinden in mijn rol als Posh Spice. Ik houd ook erg van mode en make-up. Als Posh Spice draag ik een zwarte pruik en een zwart jurkje. Als ik dat aanheb en de



FOTO: NANCY OLOFSSON

make-up opdoe, kan ik me helemaal in haar inleven.

Als kind hield ik al van de Spice Girls. Ze zijn maar een jaar of vijf actief geweest, maar hebben echt iets belangrijks achtergelaten. Ze waren de allereerste meidengroep. Daarnaast waren ze alle vijf echt totaal anders. Ik denk dat iedereen zich wel kan herkennen in een van de personages. Ze waren ook heel erg zichzelf. Ik vind het belangrijk om hun boodschap over te brengen van girl power en: wees jezelf, je bent goed zoals je bent.”

De Toppers

“We zijn in de tributeband met vijf meiden van dezelfde leeftijd. Het klikt heel goed. In de auto op weg naar een optreden zetten we altijd een playlist aan met nummers van vroeger en gaan we liedjes raden. We treden veel op, in het festivalseizoen wel twee keer per

week. Die optredens zijn superleuk, met allerlei dansjes, ik kan me helemaal uitleven. Totally Spice heeft de finale gehaald van The Tribute, Battle of the Bands, een talentenjacht op SBS6 waarin diverse tributebands de strijd met elkaar aangaan om zo dicht mogelijk bij het origineel te komen. Helaas zat ik toen nog niet in de band. We hebben ook opgetreden bij De Oranjezomer op SBS6 en bij de talkshow Sophie & Jeroen. En we hebben opgetreden met de Toppers in de Arena en in de GelreDome. Dat was echt een droom die uitkwam, heel gaaf. Het is heel gek om voor zoveel mensen op te treden, omdat je ze niet kan zien. Normaal heb je echt contact met het publiek, maar dat kan in die grote stadions niet.”

R&B en soul

“Ik zou wel alle grote arena's en podia af willen gaan, ook in het buitenland. Ik wil gewoon zo veel mogelijk optreden en toffe dingen doen. Naast Totally Spice zing ik ook nog in een coverband. Sinds een paar jaar ben ik ook weer terug in de ABBA-tributeband, dit keer als Frida. Daarnaast treed ik onder mijn eigen naam op. Ik heb op 5 mei hier in het dorp met een orkest opgetreden. Dan zing ik R&B, soul, pop en jazz. Ik doe graag op North Sea Jazz inspiratie op.

Als ik op een podium sta, krijg ik een soort adrenalinekick en word ik heel blij. Ik krijg er veel energie van als het publiek uit zijn dak gaat. Ik wil graag dat mensen blij worden. Eigenlijk heb ik dat in de tandartspraktijk ook. Als patiënten blij zijn dat je ze goed geholpen hebt, geeft dat een beetje hetzelfde gevoel. Ik vind de afwisseling tussen mijn beide werkvelden heel leuk. Soms is het wel vermoeiend en voelt het een beetje gek om 's avonds op te treden en de volgende morgen weer vrolijk 'Goedemorgen, mag ik even in uw mond kijken' te zeggen. Patiënten weten niet dat ik ook zangeres ben. Maar ik vind het heel tof dat ik allebei kan doen.” ■



FOTO: TOTALLY SPICE: A SPICE GIRLS TRIBUTE

ADVERTENTIE

Tokuyama

ESTELITE
ASTERIA

CREATE
NATURAL
AESTHETICS



Camera
access
required





DIGITAAL PRINTEN EN PERSEN

MIDAS + PRO2



© Dr. Milos Ljubicic. Midas-exclusive
Crown HT Material mit >60% Keramikanteil



MIDAS Pro2

SNEL. EENVOUDIG. REVOLUTIONAIR.

Midas vereenvoudigt de volledige restauratieve workflow. Van AI-ondersteund design tot de definitieve kroon – voor same-day restauraties, eenvoudiger dan ooit.

PRODUCTIVITEIT ONTMOET PRECISIE

Print meer dan 15 indicaties in korte tijd en met maximale precisie. Pro 2 geeft een nieuwe dimensie aan dental 3D-printing: maximale productiviteit met een workflow die gewoon werkt.



Boek nu vrijblijvend
een demo en ontdek
SprintRay!

DE MODERNSTE DIGITALE TANDHEELKUNDE
POWERED BY SPRINTRAY

www.sprintray.com

Moedermelk of poedermelk?

Alarmerende berichten van het RIVM afgelopen juli: bij onderzoek naar de moedermelk van 1629 vrouwen is PFAS aangetroffen, in een hoeveelheid die 18% hoger is dan de risicogrens. Een half jaar eerder maakte onderzoeksjournalist Hansje van de Beek voor Argos een podcast getiteld ‘Het witte goud’, over de waardering van borstvoeding ten opzichte van flesvoeding. Er blijkt, zowel medisch als maatschappelijk, veel discussie mogelijk. En wat is er te zeggen vanuit tandheelkundig perspectief?

TEKST: KEES ADOLFSEN

Bij het onderzoek van het RIVM werd naar 29 verschillende PFAS gekeken: 4 soorten zaten in 93% van de moedermelk. Het RIVM hanteert een risicogrens, waaronder voor het kind geen schadelijke effecten worden verwacht. 82% van de onderzochte moedermelk bleek onder die risicogrens te blijven. Bij die overige 18% zijn volgens het RIVM schadelijke effecten voor het lichaam niet uit te sluiten. Het immuunsysteem kan bijvoorbeeld minder goed gaan functioneren. Of kinderen daar ziek van worden hangt onder meer af van erfelijkheid en leefomstandigheden. Ondanks die risico's volgt het RIVM de adviezen van het Voedingscentrum: geef, als het mogelijk is, borstvoeding, ook al krijgen kinderen daardoor PFAS binnen.

Beste voeding

Het Voedingscentrum volgt op zijn beurt het advies van de WHO: geef de eerste 6 maanden uitsluitend borstvoeding en combineer het in de 1,5 jaar daarna met flesvoeding. Volgens het Voedingscentrum is borstvoeding de beste voeding voor baby's: moedermelk voorziet baby's van voldoende energie en voedingsstoffen in die eerste 6 maanden. "Naast voedingsstoffen bevat borstvoeding veel verschillende stoffen die de gezondheid van het kind bevorderen en de kans op allerlei infecties en ziekten kleiner maken", stelt het Voedingscentrum. Veel van die stoffen beschermen en ontwikkelen het maagdarmkanaal.

Als gezondheidsvoordelen van borstvoeding voor het kind noemt het Voedingscentrum: minder kans op oorontsteking en een lager risico op onder meer overgewicht, astma en leukemie. 'Moedermelk-kinderen' krijgen bovendien waarschijnlijk minder last van bijvoorbeeld luchtweginfecties, maagdarminfecties, diabetes type 1 en hart- en vaatziekten. En borstvoeding verbetert waarschijnlijk de intellectuele en motorische ontwikkeling.

Gouden standaard

In de podcast 'Het witte goud' (Argos, VPRO)¹ worden deze gezondheidsvoordelen nauwkeurig tegen het (wetenschappelijke) licht gehouden. Onderzoeksjournalist Hansje van de Beek wordt vooral getriggerd door het hogere IQ-getal (+3), en benoemt ook een betere hechting en meer vermogen om later goede relaties aan te gaan. Zij vraagt zich af: hoe goed zijn die onderzoeken naar de voordelen van moedermelk, en hoe groot zijn die voordelen eigenlijk?

Van de Beek vergelijkt twee grote *peer reviewed systematic reviews*, waarin conclusies uit een groot aantal studies verzameld worden – één uit 2016 (veel geciteerd) en één uit 2025. Van de Beek vroeg dr. Carel Thijs, epidemioloog en oud-universitair hoofddocent Maastricht University, naar de waarde van beide onderzoeken. Hij is van mening dat een vergelijkend onderzoek

naar borst- versus flesvoeding nooit de gouden onderzoeksstandaard haalt, omdat het onmogelijk is met

“In ons land hebben we er een gewoonte van gemaakt kinderen na de voeding altijd een speen te geven”

gerandomiseerde groepen te werken (zoals bijvoorbeeld met het onderzoek naar medicijnen). Thijs concludeert dat er alleen enkele bewezen voordelen van borstvoeding zijn op korte termijn: - 33% minder kans op oorontsteking; - 15-34% minder kans op overgewicht in de eerste 12 jaar; - 7-30% minder kans op astma in de kindertijd; - 10-23% minder kans op kinderleukemie. (NB Die verminderde kans moet goed worden meegewogen. Bij kinderleukemie bijvoorbeeld gaat die van 0,08% naar 0,06% (al zijn dat zijn nog altijd 2 van 10.000 kinderen).

blijkt dat je die sporen al in de *prenatale* groei en ontwikkeling kunt terugvinden." Op verzoek stuurt Roseboom een greep van publicaties toe over vooral de invloeden op de glazuurvorming in de prenatale fase. Daaruit blijkt onder meer dat alcoholgebruik tijdens de zwangerschap een factor kan zijn in verstoring van de glazuurvorming. Ook pre- en perinatale stress kunnen de dikte van de neonatale lijn

(NNL) beïnvloeden en daarmee de glazuurontwikkeling.

Borstvoeding gaat uiteraard pas *post-nataal* een rol spelen. In een themanummer van het NTVT over de eerste 1000 dagen schrijft Roseboom: "Als kinderen borstvoeding krijgen, blijven ze een rijke variatie aan smaken proeven omdat de smaak van de moedermelk wisselt met de voeding die de moeder eet. Dat is niet het geval bij kinderen die kunstvoeding krijgen en dus geen variatie hebben in de smaaksensatie in de eerste periode na de geboorte waarin ze poedermelk drinken. Dit kan gevolgen hebben voor

aan dat kinderen die borstvoeding kregen, 57% minder last hadden van cariës dan kinderen die kunstvoeding kregen".³

On demand

Pedodontoloog Janneke Krikken brengt daar een belangrijke nuancering bij aan. Volgens Krikken wordt de discussie borst- of flesvoeding het meest vertroebeld door de gewoonte in ons land om direct na de geboorte te beginnen met drinken op aanvraag, oftewel borstvoeding *on demand*. Dat is prima, voor de eerste weken en ook maanden. Maar wat wordt vergeten, is dat dit daarna, zeker wanneer een eerste tandje is doorgekomen, moet worden omgebouwd naar een eetpatroon met vaste momenten. Vooral 's nachts kan anders veel schade ontstaan: "Als kinderen de hele nacht bij de moeder in bed aan de borst kunnen liggen, kan dat heel ernstige vormen van zuigflescariës veroorzaken. Wij zien heel kleine kindjes met zeer ernstige cariës van het bovenfront. Kinderen krijgen gemiddeld rond 4 à 5 maanden hun eerste tanden. Wordt er dan nog de hele nacht borstvoeding gegeven, dan breken die tanden door in een mond waar de hele nacht door suikers zijn. Daar zijn ze niet tegen bestand."

Bacterieflora

Het Voedingscentrum adviseert om vanaf circa 6 maanden borstvoeding te gaan combineren met hapjes. Dat is het moment om met het aanbieden

te zijn en patiënten te adviseren over het potentiële risico van langdurige borstvoeding op de ontwikkeling van cariës door de huidige aanbevelingen over borstvoeding, mondhygiëne en voedingsfrequentie toe te passen." Die aanbevelingen vinden we in de KIMO-Richtlijn Cariëspreventie⁵: 5 eetmomenten per dag, met zeker 2 uur 'rust' voor de tanden tussendoor. Zo gauw een eerste tandje door is, beginnen met twee keer poetsen per dag, met een fluoridetandpasta. En vanaf dat eerste tandje gaat het kind ook mee naar de tandarts.

Malocclusie

Ook verschijnselen als malocclusie of een achterblijvende kaakontwikkeling worden wel in verband gebracht met het al dan niet geven van borstvoeding. Pedodontoloog Krikken bevestigt dat het uit de borst drinken de mondmotoriek enorm bevordert. Het is de stand van de tong, lippen en wangen die uiteindelijk de positie van de elementen bepaalt. Maar ook hier telt volgens haar een andere factor veel zwaarder dan het geven van borst- of flesvoeding: "We hebben er in ons land een gewoonte van gemaakt kinderen na de voeding altijd een speen te geven. Die dwingt de tong in een positie waar die niet thuishoort, waar die de groei van de bovenkaak niet kan stimuleren. Blijft die te smal, dan

“Zou ik met moedermelk een nóg hoger IQ hebben gehad?”

ontwikkel je een kruisbeet." Ook met het geven van hapjes in het eerste jaar ontwikkelt het kind een goede mondmotoriek. Zonder die hapjes hoeft het kind de voedselbolus niet naar achteren te duwen. Krikken: "Zo houd je een slappe tong en slappe wangen. Dat heeft invloed op de stand van je tanden en kiezen. Dit soort factoren en patronen zijn veel belangrijker dan het verschil tussen borst- en flesvoeding aan sich."

Moedermelk of poedermelk?

Krikken gelooft zeker in enkele gezondheidsvoordelen van moedermelk. Maar wat zegt ze tegen een jonge moeder die vanaf het begin flesvoeding wil geven? "Ik zou puur vanuit tandheelkundig perspectief nooit sterk aandringen op borstvoeding. Ik ken heel veel kinderen die met de fles zijn opgevoed en prima gezond zijn. Ikzelf bijvoorbeeld." En met een knipoog: "Dus laten we de voordelen niet overdrijven: zou ik dan met moedermelk een nóg hoger IQ hebben gehad?" ■

Noten

1. Het witte goud (podcast, Argos (VPRO).
2. NT/DENTZ '25/07 Interview p.12-172.
3. Roseboom TJ. De eerste 1.000 dagen van een kind: het belang voor de mondzorgpraktijk. Ned Tijdschr Tandheelkd 2025; 132: 118-123.
4. Kragt L. Borstvoeding en de ontwikkeling van cariës bij kinderen. Ned Tijdschr Tandheelkd 2025; 132: 138-143.
5. KIMO-richtlijn Cariëspreventie.



En de tandheelkunde?

Prof. dr. Tessa Roseboom, auteur van 'De eerste 1.000 dagen', zei in een interview met NT/DENTZ (25-07)²: "Onderzoek (...) heeft laten zien dat ziekte of ondervoeding in de zwangerschap invloed heeft op de gebitsvorming. Periodes van ziekte zijn terug te zien in de opbouw van het glazuur, vergelijkbaar met jaarringen in een boom. Het

voedselvoorkeuren en -gewoonten later in het leven. Of kinderen borst- of flesvoeding krijgen, heeft belangrijke gevolgen voor mondgewoonten, de vorming van de kaak en de ontwikkeling van de mondspieren. Er zijn aanwijzingen dat zuigelingen die in het eerste levensjaar borstvoeding krijgen, in het latere leven minder risico op cariës hebben. Een meta-analyse toonde

on demand te stoppen, omdat het kind via die hapjes een bacterieflora binnenkrijgt die van die hapjes én van de zoete borstvoeding cariës kan maken. In een artikel over Generation-R⁴ - in Rotterdam - bevestigt dr. Lea Kragt (Erasmus MC Rotterdam) vooral de relatie tussen *langdurige* borstvoeding en het risico op cariës: "Zorgverleners dienen zich hiervan bewust

Prof. dr. Teun de Vries over osteoimmunologie

“We leggen steeds meer interessante verbindingen”

Per 1 juni jl. bekleedt Teun de Vries op ACTA de nieuwe leerstoel Osteoimmunologie, nadat hij in februari al was benoemd tot sectiehoofd Orale Celbiologie. Naast zijn inmiddels 35-jarige onderzoekscarrière is De Vries een geïnspireerd docent, die vanaf de covidpandemie betrokken was bij het introduceren van een nieuwe onderwijsvorm: Team Based Learning. Een gesprek over de betekenis van het vakgebied osteoimmunologie binnen en buiten de tandheelkunde.

TEKST: KEES ADOLFSEN

Om te beginnen: waarom is deze nieuwe leerstoel er?

ACTA vindt het van belang een duidelijker accent te gaan leggen in de osteoimmunologie. Wereldwijd is dit een prominent vakgebied, maar voor de tandheelkunde was dat belang nog niet zo duidelijk benoemd en geëxploreerd. Deze leerstoel biedt ACTA een passende gelegenheid internationaal extra zichtbaar te zijn. Bovendien hebben we binnen het onderzoek van ACTA naast Preventie & Public Health twee zwaartepunten: ‘Regeneratieve en Reconstructieve Tandheelkunde’ bestudeert de weefselopbouw en ‘Immuniteit en Mondgezondheid’ kijkt naar processen van weefselaftbraak. Als je op beide zwaartepunten de celbiologie wilt vertegenwoordigen, kun je niet om het vakgebied osteoimmunologie heen. Het bestudeert bij uitstek wat de uitkomst is van veel ontstekingen in het mondgebied: botafbraak.

Immunologie gaat dus niet uitsluitend om botbehoud?

Die vraag gaat uit van de gedachte dat het immuunsysteem altijd het goede doet. Dat is niet zo. Het gaat ook wel eens fout, zoals bij ontstekingen. In de tandheelkunde worden die – met parodontitis, pulpitis en kaakontsteking als duidelijkste voorbeelden – altijd geïnduceerd door bacteriën of bacteriële componenten. We willen

beter begrijpen wat er daarbij precies gebeurt. Er vindt botafbraak plaats, waar de osteoclast verantwoordelijk voor is. Dit is een meerkernige cel die ontstaat uit monocytën, de witte bloedcellen die een cruciale rol spelen in je immuunsysteem. Let wel, de osteoclast is in principe een nuttige cel: jaarlijks wordt 20% van onze botcellen vervangen via afbraak en nieuwe aanmaak. Het meest natuurlijk kom je osteoclasten en osteoblasten, de botopbouwers, tegen in de orthodontie. Het wandelen van tanden door het bot vindt plaats waar aan de ene kant bot wordt afgebroken en het aan de andere kant wordt aangemaakt. Maar bij parodontitis schiet die afbraak door, zou je kunnen zeggen. Met, als de afbraak niet gestuit wordt, uiteindelijk het verlies van het element. Behalve bij ontstekingen spelen opeenhopingen van osteoclasten ook een rol bij uitzonderlijke ziektebeelden zoals cherubisme, waarbij in de kindertijd enorme zwellingen in onder- en bovenkaak gepaard gaan met flinke botafbraak.

Hoe gaat het onderzoek naar zulke ontstekingen in z’n werk?

Het is ons de laatste 10 à 15 jaar gelukt celbiologische modelsystemen te ontwikkelen waarmee we ontstekingen kunnen nabootsen. Daarbij kijken we onder meer naar de parodontaal ligament fibroblasten, die het hele dunne laagje van zo’n 0,1 mm dik vormen tus-

sen de tand en het bot. Met de cellen van het parodontaal ligament - en ook van de gingiva, het gebied pal onder het mondepitheel - ontdekken we via experimenten in hoeverre zij aanmaak en afbraak kunnen reguleren. We schrappen die cellen af van verstandskiezen als deze geëxtraheerd worden en van het zachte bindweefsel, met toestemming van de patiënt uiteraard. Die cellen brengen we in kweek. Wat de osteoimmunologie doet, is stukjes van bacteriën toevoegen aan die kweek en zo ontstekingen nabootsen. Zo komen we steeds dichterbij de buurt bij wat er in vivo gebeurt. Dat weten we nog steeds lang niet goed genoeg.

Maar ongetwijfeld bent u ook veel wél te weten gekomen?

Zeker. Ons modelsysteem bleek buitengewoon geschikt om comorbiditeiten, ziektebeelden die in verband staan met parodontitis, mee te onderzoeken. Zo hebben we de werking van metformine, een medicijn tegen diabetes, prachtig kunnen bestuderen. Daarmee konden we aantonen dat metformine een belangrijke rol speelt in het down-reguleren van osteoclastische activiteit. Mogelijk kan metforminegebruik dus ook een gunstig effect hebben op de ontsteking van het parodontium. Daar zijn voorzichtige klinische aanwijzingen voor. Hetzelfde weten we inmiddels van een medicijn tegen reuma. Ik werk samen met mka-chirurg Pim Schreuder, die me af en toe belt als hij een patiënt heeft met een zeer zeldzame aandoening zoals cherubisme. Ook daarvan kun je een biopt nemen dat je mogelijk, via celbiologische experimenten, heel veel kan vertellen over de pathofysiologie van dat ziektebeeld. In dat soort tumorafgeleide cellen vind je vaak veel interleukines: kleine eiwitten die het immuunsysteem aansturen. Dat geeft hoop om uit zulke biopten lessen te trekken voor andere, meer reguliere aandoeningen in en buiten de mond.

Welke plek heeft osteoimmunologie in het onderwijs?

Het vak ‘Immunologie en pathologie’ zit in de basis van het curriculum, in het begin van Bachelor 2. Ik probeer altijd bij elk aspect van het immuunsysteem ook een tandheelkundige toepassing toe te voegen. Dat wordt gewaardeerd, geloof ik. Ik doceer heel graag, dat doe ik ook op het University College Amsterdam. De vermelding ‘Docent van het jaar’ bij ACTA in 2023 was voor mij eervol, omdat het een prijs is vanuit de doelgroep: de studenten. Vanaf de covidpandemie heb ik meegedacht en ook gepubliceerd over Team Based Learning (TBL). Een uitstekende lesvorm, waarbij je in teams van 6 studenten academisch redeneren kunt oefenen rondom concrete klinische vragen.

Kunt u voorbeelden noemen van zulke tandheelkundige toepassingen?

Neem het Papillon-Lefèvre syndroom. Daarbij ontbreekt één belangrijk eiwit, dat je terugvindt in een granulocyt:



Prof. dr. Teun de Vries.

een immuuncel van het aangeboren immuunsysteem. Als je een infectie hebt in het tandvlees, gaat die cel als allereerste de bacterie opruimen. Maar als dit enzym ontbreekt, houdt die infectie te lang stand en krijg je een juveniele vorm van parodontitis. Dat komt bij jongeren voor en er is geen houden aan. Een ander voorbeeld is candidiasis. We hebben allemaal schimmels in de mond, maar die zijn onder controle. Maar als een bepaald eiwit ontbreekt, treedt veel candida op en krijg je een schimmeloophoping in je mond.

Wat betreft de verspreiding van bacteriën claimt de mondzorg vaak een rol als poortwachter. Is dat terecht?

Het klopt dat parodontitis wordt geassocieerd met een aantal andere ziektebeelden. Je vindt vergelijkbare bacteriën in de hersenen van Alzheimerpatiënten, en ik noemde al de associatie met reuma, diabetes en osteoporose. De mondzorg steekt duidelijk in op ‘een gezonde mond in een gezond lichaam’. Het tandartsbezoek schiet er vaak bij in, vaak ook om socio-economische redenen. Het is wetenschappelijk gezien

“Ik probeer bij elk aspect van het immuunsysteem ook een tandheelkundige toepassing toe te voegen”

SprintRay Midas: restauraties opnieuw uitgevonden

Met SprintRay Midas wordt het 3D-printen van hoogwaardige restauraties een efficiënte chairside workflow. De gepatenteerde Digital Press Stereolithography-technologie combineert een gebruiksvriendelijk capsulesysteem met AI-ondersteund design – van scan tot definitieve restauratie in slechts één afspraak.

Midas biedt materialen voor kronen, inlays, onlays, veneers, bruggen en prothesetanden, voor zowel definitieve als tijdelijke restauraties. Een hoogtepunt is Crown HT, exclusief ontwikkeld voor Midas. Met meer dan 60% keramische vulstoffen maakt het materiaal het 3D-printen van definitieve kronen, inlays, onlays en veneers met hoge translucentie en natuurlijke lichtverstrooiing mogelijk. ■



Scannen. Ontwerpen. Printen. Eén afspraak.

Zie voor meer informatie: www.sprintray.com

Ik hoop natuurlijk dat afgestudeerde tandartsen nog eens terugdenken aan hun tweedejaarscolleges en hun beperkingen kennen. Want zulke patiënten hoor je door te sturen. Allereerst naar de mka-chirurg, die dit als tandarts én medicus beter kan plaatsen. Die zal een doorverwijzing kunnen doen naar bijvoorbeeld een klinisch geneticus. Zeker bij juveniele parodontitis moeten alle alarmbellen gaan rinkelen, want het is heel raar als je een kind in de stoel krijgt bij wie je tanden verloren ziet gaan.

Tot voor kort was uw vak ingelijfd bij de parodontologie. Zijn er ook linken met endodontologie?

Mogelijk is dat het geval, maar daar heb ik zelf minder onderzoek naar gedaan. Omdat het om ontstekingen onder de tand gaat, is het veel lastiger te onderzoeken. Hoe je daar goede samples van krijgt, weet ik niet goed. Maar ik wil dit gebied binnen de leerstoel zeker nader exploreren. Want bij een wortelkanaalontsteking vindt onder het element veel botafbraak plaats. Met een flinke bacteriële infectie ben je in enkele weken heel veel botmateriaal kwijt. Dat gaat veel sneller dan bij parodontitis, is mijn indruk. Het is niet voor niks ook een stuk pijnlijker.

lastig dat we de genoemde ziekteverbanden wel zichtbaar kunnen maken, maar dat we nog geen oorzakelijke relaties kunnen aantonen. Aan de andere kant zeg ik: wie parodontitis heeft, heeft dagelijks bloedend tandvlees. Het is dus zeer aannemelijk dat die bacteriën via de bloedbaan hun weg vinden in het menselijk lichaam.

U zit al 35 jaar in het vak. Heeft u nog veel zin in de komende zeven jaar?

Het simpele antwoord is natuurlijk een volmondig ‘ja’, anders had ik deze leerstoel niet aangenomen. Het betere antwoord is dat we echt een aantal waardevolle ontdekkingen hebben gedaan. Een ervan deel ik graag op colleges, en het heeft me vaak verrast hoe me dat emotioneerde. Vroeger waren er kindjes die op tweejarige leeftijd stierven omdat ze geen functionele osteoclasten konden maken. Toen in de jaren ‘80 ontdekt werd dat de monocyt de voorlopercel van de osteoclast is, was het ineens mogelijk deze patiëntjes te helpen met een effectieve beenmergtransplantatie. Een prachtig voorbeeld van hoe wetenschap er echt toe doet. Ik hoop de komende jaren via de kruisverbanden tussen aandoeningen binnen en buiten de mond waardevolle bijdragen te mogen leveren. ■

Van complexiteit naar controle: een gestructureerde aanpak voor diepe caviteiten

De herbehandeling van een molaar in de bovenkaak na het falen van een uitgebreide amalgaamrestauratie is in de dagelijkse praktijk een oefening in controle: controle over het chirurgisch veld, de diepe proximale randen, de adhesieve interface en uiteindelijk het risico op falen op middellange termijn.

TEKST: DR. NATHANIEL BELLELIS

In deze context is de workflow van DME (*Deep Margin Elevation*) plus IDS (*Immediate Dentin Sealing*)¹⁻³ van belang om een aanvankelijk ongunstige situatie (diepe caviteitsranden, een heterogeen substraat, uitvoering in twee fases) om te vormen tot een opeenvolgend, duidelijk en reproduceerbaar protocol.

Het doel van deze casus is om te laten zien hoe een correct opgebouwde en gepolijste composiet-biobase, gecombineerd met een geperste lithiumdisilicaat overlay (Initial LiSi Press, GC), het mogelijk maakt om zowel de biomechanica (volledige knobbeloverkapping) als de kwaliteit van de interface (*bonding* onder rubberdam) te waar-

borgen, terwijl het cementeren eenvoudiger wordt dankzij de *tack-cure*.

Klinische situatie en behandelplan

Een 64-jarige mannelijke patiënt presenteerde zich met element 16 reeds zonder de uitgebreide amalgaamvulling (fig. 1). Klinisch en radiografisch onderzoek bevestigde een aanzienlijk verlies van tandweefsel en onderliggend cariësrecidief, bij een vitaal en asymptomatisch element. De patiënt had slijtagefacetten op zijn tanden en droeg al een nachtelijke opbeetplaat, wat de noodzaak voor biomechanische stabiliteit en occlusale controle versterkte.

Gezien de omvang van de reeds aanwezige restauratie was de gekozen

strategie een *overlay* met volledige knobbeloverkapping. De preparatie was gericht op minimale occlusale reductie en een perifere *butt-joint*-afwerking, om duidelijk gedefinieerde preparatieranden te behouden en vast te houden aan een adhesieve behandelvisie.

Klinische procedure – eerste sessie

Isolatie, decontaminatie en geleide excavatie

Onder rubberdamisolatie was het initiële doel gecontroleerde decontaminatie. De excavatie werd geleid door een cariesdetector, volgens een Peripheral Seal Zone (PSZ)⁴-benadering (fig. 2): de prioriteit was het creëren van een gezonde en afgedichte periferie die in staat is om de laesie 'in te kapselen' binnen een gestabiliseerde omgeving, in plaats van een overmatige iatrogene preparatie van de interne gebieden die geen invloed hebben op de perifere afdichting.

Decontaminatie en micro-retentie door zandstralen

Het oppervlak werd gezandstraald met 53-µm aluminiumoxide met behulp van het AquaCare-systeem (4–5 bar, met irrigatie, op een afstand van ~1 cm gedurende ongeveer 10 seconden; fig. 3). Naast het reinigende effect draagt deze stap bij aan het homogeniseren van de oppervlaktetoestand en het verhogen van de oppervlakte-energie, waardoor de betrouwbaarheid van daaropvolgende adhesieve procedures en composietopbouw wordt vergroot.

IDS: Hybrid-layer-constructie

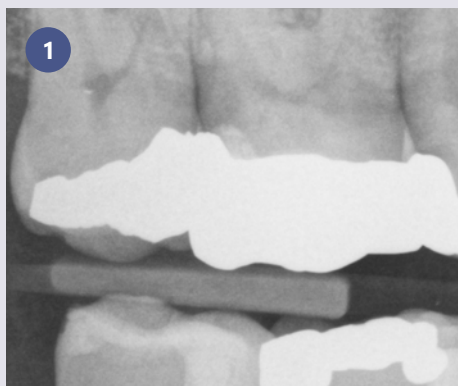
Immediate dentin sealing werd uitgevoerd met behulp van een bewezen driestaps adhesief systeem. De primer werd met krachtig wrijven aangebracht in twee opeenvolgende applicaties, gevolgd door het aanbrengen van het adhesief in een gecontroleerde laag waarbij overtollig materiaal

verwijderd werd (fig. 4). Deze aanpak volgt een temporele ontkoppelingslogica: het dentine wordt in een vroeg stadium gestabiliseerd en beschermd, waardoor zowel de laboratoriumfase als de uiteindelijke bondingprocedure op een consistent substraat kan worden uitgevoerd.

DME en biobase: distal margin relocation

De distale caviteitsrand werd verplaatst met behulp van een 0,4 mm dikke Polydentia-matrix en een houten wig om een stabiele proximale controle te garanderen (emergentieprofiel, contactpunt en marginale continuïteit). DME werd uitgevoerd met G-ænial Universal Injectable (GC) in kleur AO3 voor adaptatie, aangevuld met G-ænial A'CHORD (GC) in dezelfde kleur voor de vormgeving (fig. 5).

Lees verder op pagina 19 ►



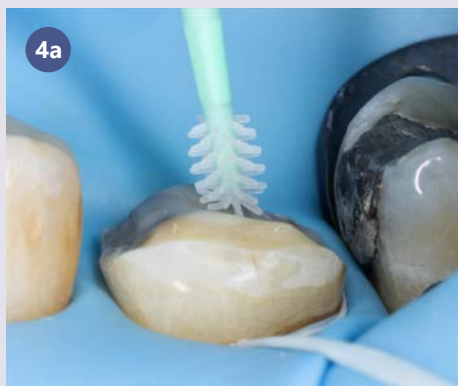
Figuur 1 Röntgenfoto vóór de behandeling, toen de amalgaamrestauratie nog aanwezig was.



Figuur 2 Na preparatie, volgens minimaal invasieve principes en een Peripheral Seal Zone-benadering.



Figuur 3 (a) Zandstralen met Velopex; (b) Na zandstralen en het plaatsen van de matrix.



Figuur 4 Directe dentine-sealing met behulp van (a) pluisvrije micro-applicators en (b) een bewezen driestapsadhesief.



Figuur 5 (a) Een composiet biobase werd geplaatst, met gebruik van G-ænial Universal Injectable en G-ænial A'CHORD; (b) Na de afwerking.



Figuur 6 Scan van de preparatie.



Figuur 7 (a) Geglazuurde Initial LiSi Press overlay; (b) Overlay op het 3D-geprinte model.

► Een belangrijk operatief detail, dat het niveau van controle in dit kritieke gebied verhoogt, is het gebruik van een penseeltje (Gradia Brush, GC) bevochtigd met GC Modelling Liquid om de DME-morfologie te boetsen en de overgangen glad te strijken. Het doel is niet puur esthetisch: een correct gecontourde en gepolijste biobase beïnvloedt direct de duidelijkheid van de preparatieranden, de scankwaliteit en de voorspelbaarheid van de adhesieve cementatie.

De biobase werd vervolgens afgewerkt met een meerbladig afwerkboortje op lage snelheid zonder waterspray, gevolgd door polijsten met EVE-schijfjes (medium en vervolgens fijne korrel, diamantdeeltjes) totdat een stabiel, niet-plakkerig oppervlak en duidelijk gedefinieerde randen werden verkregen. Glycerine werd aangebracht voor het uitharden om de zuurstofgeïnhibeerde laag te elimineren.

Digitale afdruk en tijdelijke voorziening
De optische afdruk werd verkregen met een MEDIT i700w-scanner (fig. 6). Het bestand werd naar het laboratorium gestuurd voor de vervaardiging van een geperste lithiumdisilicaat overlay (Initial LiSi Press, ingot MT-A3) met een glazuurafwerking (fig. 7). DME maakt een optimale scan van de preparatieranden mogelijk.

Na verwijdering van de rubberdam werd een tijdelijke restauratie ver-

vaardigd met een flexibel kunsthars. Twee houten wigjes werden gebruikt om microbewegingen te beperken, gevoeligheid te verminderen en de gezondheid van de gingiva te behouden. De patiënt werd geïnstrueerd om flossen in het proximale gebied te vermijden om loslating van de tijdelijke restauratie te voorkomen. De laboratoriumtermijn was 7 à 10 dagen.

Klinische procedure – tweede sessie
Passen onder rubberdam ('droge pas')
De overlay werd onder rubberdam in een droge omgeving gepast om de randafsluiting, proximale contacten en occlusale integratie te valideren voor de definitieve cementatie (fig. 8).

IDS-reactivatie en conditionering van tand/biobase
Op de dag van de cementatie werd de IDS-laag gereactiveerd door te zandstralen (fig. 9). Daarna werd deze getst: 30 seconden met fosforzuur op het resterende glazuur, en niet langer dan 15 seconden op het gehele oppervlak van de tand/composiet om de biologische controle te behouden en onnodige verzwakking van bestaande interfaces te voorkomen. De adhesieve procedure werd herhaald (primer gevolgd door adhesief), waarbij de laagdikte zorgvuldig onder controle gehouden werd.

Conditionering van keramiek (lithiumdisilicaat) en thermische activatie

Het interne oppervlak van de overlay werd geconditioneerd met 9,5% waterstoffluoride gedurende 20 seconden, en vervolgens gereinigd met fosforzuur gedurende 30 seconden. De restauratie werd daarna gedurende 3 minuten in een ultrasoonbad met gedestilleerd water geplaatst. Er werd een niet-gehydrolyseerd twee-componentensilaan (te mengen vóór gebruik) aangebracht. De reactie werd vervolgens geactiveerd en versneld door warmteapplicatie met behulp van een haardroger, wat een eenvoudige klinische manier is om de effectiviteit van de silanisatie voorafgaand aan de hechtingsprocedure te verbeteren.

Cementatie: voorverwarmd composiet, controle van de laagdikte en tack-cure
Het bevestigingscomposiet werd twee minuten voorverwarmd op 70°C. De overlay werd onder druk geplaatst met behulp van een condenser-type-instrument (LM-Arte / FracFinder). Overtollig materiaal werd verwijderd en de druk werd vervolgens 2 tot 3 keer herhaald om de dikte van de bevestigingslaag te verminderen en de adaptatie te verbeteren (fig. 10).

De randen werden daarna gladgestreken met een borsteltje bevochtigd met adhesief (niet om resten te verspreiden, maar om de rand mooi en gelijkmatig af te werken). De initiële polymerisatie werd uitgevoerd met een centrale tack-cure (10 tot

20 seconden, afhankelijk van de dikte van het keramiek), waardoor het materiaal rubberachtig werd en gecontroleerde verwijdering van proximale overmaat (met floss) mogelijk werd voor de definitieve polymerisatie.

Finale polymerisatie, afwerking en occlusale controle
Na de tack-cure en verwijdering van overtollig materiaal werd opnieuw gepolymeriseerd gedurende 30 seconden per oppervlak, gevolgd door nog eens 20 seconden per oppervlak door een glycerinelaag heen. Zowel de statische als de dynamische occlusie werd gecontroleerd met behulp van Bausch-articulatiepapier (200 µm en 40 µm, twee kleuren). Na noodzakelijke aanpassingen werden de oppervlakken gepolijst met een geitenharen borsteltje en diamantpolijstpasta's. Direct hierna werd een röntgenfoto gemaakt (fig. 11 en 12).

Klinische discussie
Deze casus illustreert dat deep margin elevation zeer voorspelbaar kan zijn wanneer deze wordt uitgevoerd als een definitieve restauratie: met een stabiele matrix, proximale adaptatie en nauwgezet afwerken en polijsten. In de praktijk is de biobase geen pre-provisoir gegeven; deze wordt het referentie-element waarop de scan, de duidelijke waarneming van de preparatieranden in het laboratorium en de kwaliteit van de uiteindelijke cementatie zullen worden gebouwd.



Binnen dit kader blijkt de combinatie van G-aërial Universal Injectable en A'CHORD bijzonder relevant: het injecteerbare materiaal vergemakkelijkt de adaptatie in moeilijke zones, terwijl het A'CHORD-composiet controle biedt bij het vormgeven. Het gebruik van een borsteltje en GC Modelling Liquid voegt een extra niveau van finesse toe aan de vormgeving en marginale continuïteit, wat resulteert in een biobase die beter uitgebalanceerd (stabiel en duidelijker) is voor het scannen en cementeren.

Tot slot vormt geperst lithiumdisilicaat Initial LiSi Press (MT-A3, geglaazuurd) een coherente oplossing voor een posterieure overlay, met name bij een patiënt die tekenen van slijtage vertoont en al beschermd wordt door een opbeetplaat. Tack-curing in combinatie met controle van de laagdikte door iteratieve druk transformeert de adhesieve cementatie in een beter controleerbare sequentie, vooral voor het verwijderen van proximale overmaat. ■



Figuur 8 (a) en (b): Droge pas.



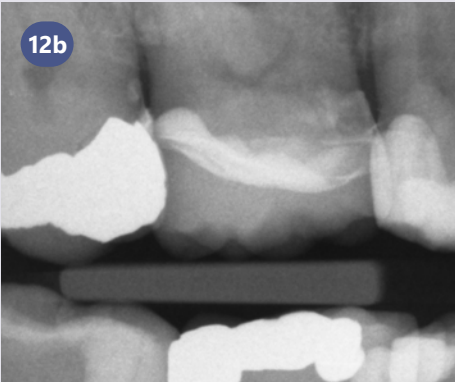
Figuur 9 De biobase (a) voor en (b) na reactivering.



Figuur 10 (a) Extrusie van composietovermaat tijdens het plaatsen van de restauratie ("push"); (b) tack-curing om verdere gecontroleerde verwijdering van overmaat mogelijk te maken.



Figuur 11 Gecementeerde en gepolijste overlay (a) occlusaal aanzicht; (b) vestibulair aanzicht.



Figuur 12 Radiografieën van (a) de biobase en (b) na adhesieve cementatie van de overlay.

Noten

1. Magne P, Spreafico RC. Deep margin elevation: A paradigm shift. Am. J. Esthet. Dent. 2012;2:86-96.
2. Magne P. Immediate dentin sealing: a fundamental procedure for indirect bonded restorations. J Esthetic Restor Dentistry. 2005;17(3):144-154.
3. Rocca GT, Rizcalla N, Krejci I, Dietschi D. Evidence-based concepts and procedures for bonded inlays and onlays. Part I.I. Guidelines for cavity preparation and restoration fabrication. Int. J. Esthet. Dent. 2015;10:392-413.
4. Alleman DS, Magne P. A systematic approach to deep caries removal end points: the peripheral seal concept in adhesive dentistry. Quintessence Int. 2012;43(3):197-208.



Column
Casper P. Bots

Hoeveel regie
ervaar jij in de
behandelkamer?

Onlangs organiseerde ik een speciale online masterclass voor tandartsen. De vraag was waar je als tandarts tegenaan loopt in de dagelijkse praktijk. Wat ik hoorde en herkende was dat het heel vaak voelt dat een werkdag je overkomt en je er geen controle over hebt. Verder hoorde ik: een gebrek aan afwisseling, te veel controles en losse verrichtingen, personeels tekorten en moeite met aansturen, uitloop en agendadruk, onzekerheid bij grotere behandelplannen en behoefte aan meer rust, plezier en samenwerking.

De meeste tandartsen hebben technisch alles goed in de vingers en op orde, hebben het hart op de juiste plaats, willen van betekenis zijn, maar lopen - als je het helemaal uitpelt - aan tegen een gebrek aan regie in de behandelkamer en naar het team, gebrek aan optimale communicatie, vaste eigen overtuigingen die tegenwerken, matige samenwerking met collega's en het team en structuur.

Herken je dat je energie op een werkdag te veel weglekt en je uitgeput en afgemat thuiskomt? Dat je voelt dat er groeipotentie in je zit die er niet uitkomt? Dat het tijd is voor verandering? De keuze is aan jou. Om of op dezelfde voet verder te gaan, of om te realiseren dat dit het moment is voor je verandering. Dit kan helpen: stel jezelf eerst eens de vraag waar je goed in bent. Er is namelijk zoveel dat je nu al goed doet en goed kan. Maak gebruik van die kracht. En stel daarna de vraag: hoe ziet in een ideale wereld jouw perfecte werkdag eruit?

Als je het antwoord daarop weet is de vraag: welke hefboom heb je nodig om daar te komen? Is er iets of iemand die de kracht die al in je zit om kan zetten in resultaat, in de droom die jij voor ogen hebt? Die is er. Het driedaagse programma dat ik samen met Sjoerd Kuiken heb opgezet en 27 november a.s. start, levert je als resultaat: minder energieverlies, minder vrijblijvende behandelplannen, betere benutting van het team, meer voorspelbaarheid in de agenda, grotere acceptatie van passende zorg en meer werkplezier.

Mijn eigen werkplezier ligt in innoveren, enthousiasmeren en andere mensen stimuleren. Zeker omdat je zoveel meer kan dan je zelf denkt. Nieuwsgierig naar meer regie en tijd voor jouw groei? Vraag dan een 20 minuten Professionele Regiescan aan met mij en Sjoerd en ontdek waar jouw persoonlijke groeipotentieel ligt. Je doet jezelf, je patiënten en je team tekort. Want je kan zoveel meer! ■

Interesse? Stuur een DM via LinkedIn of mail naar casper@dentistexperience.com of meld je nu aan via www.dentist-development-program.nl.

Dr. Casper P. Bots

Diabetes en slechtere langetermijnresultaten van tandheelkundige implantaten

GÖTEBORG, Zweden – Hoewel diabetes een bekende risicofactor is voor parodontitis, was het bewijs over de langetermijnvloed van diabetes op peri-implantitis en implantaatverlies tot nu toe niet eenduidig. Een recent proefschrift van de Universiteit van Göteborg heeft nu op bevolkingsniveau bewijs geleverd voor een verband tussen diabetes type 1 en type 2 en de resultaten van implantaatbehandelingen.

TEKST: FRANZISKA BEIER,
DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL

Het proefschrift is geschreven door dr. Anna Trullenque Eriksson, onderzoeker aan het Institute of Odontology van de Sahlgrenska Academy. In het kader van haar promotieonderzoek analyseerde zij gegevens uit zeven Zweedse nationale registers. Zij vergeleek mensen met diabetes type 1 of type 2 met vergelijkbare groepen mensen zonder diabetes. De omvangrijke dataset, waarin zich een bijzonder groot aantal mensen met diabetes type 1 bevond, stelde haar in staat om verbanden tussen diabetes en mondgezondheidsuitkomsten te onderzoeken die voorheen moeilijk te beoordelen waren.

“Onze bevindingen wijzen erop dat diabetes niet alleen invloed kan hebben op de parodontale gezondheid, maar ook op de langetermijnprognose van implantaten,” vertelde dr. Trullenque Eriksson aan *Dental Tribune International*. “Eerder onderzoek hierover was niet eenduidig en was voornamelijk gebaseerd op cross-sectionele onderzoeken met kleine aantallen patiënten, waarbij het vooral om mensen met diabetes type 2 ging. Onze studie voegt bewijs op bevolkingsniveau toe dat diabetes verband houdt met een verhoogd risico op peri-implantitis en implantaatverlies.”

Uit het onderzoek bleek dat zowel mensen met diabetes type 1 als mensen met diabetes type 2 een verhoogd risico hadden op het ontwikkelen van peri-implantitis. Implantaatverlies als gevolg van peri-implantitis bleek echter sterker samen te hangen met diabetes type 1.

De glykemische controle (de mate waarin de bloedsuikerspiegel onder controle is) bleek een belangrijke factor te zijn in de waargenomen verbanden. Vergeleken met mensen zonder diabetes hadden mensen met diabetes type 1 en een slechte glykemische controle een verhoogd risico op peri-implantitis en implantaatverlies. Bij mensen met diabetes type 2 bleek de glykemische controle niet samen te hangen met de prevalentie van peri-implantitis. Implantaatverlies kwam echter vaker voor bij mensen met een slechte glykemische controle dan bij mensen zonder diabetes.



FOTO: ADOBE STOCK

De resultaten lieten ook zien dat mensen met diabetes type 1 en een slechte glykemische controle, vergeleken met mensen zonder diabetes, een verhoogd risico hadden op parodontitis en tandverlies. Bij mensen met een goede glykemische controle werd geen verhoogd risico vastgesteld. Bij mensen met diabetes type 2 was het risico verhoogd ongeacht de mate van glykemische controle, maar het leek het sterkst te zijn bij mensen met een slechte controle.

“We zagen aanwijzingen voor een sterker verband wanneer sprake was van een slechte glykemische controle, maar deze resultaten moeten voorzichtig worden geïnterpreteerd,” legde

dr. Trullenque Eriksson uit. “Toen we de subgroepen op basis van glykemische controle analyseerden, waren de aantallen deelnemers kleiner. Daardoor waren de schattingen minder nauwkeurig en werd ons vermogen om betrouwbare, goed onderbouwde conclusies te trekken beperkt.”

Gevolgen voor implantaatbehandelingen

“Ik ben van mening dat diabetes, met name wanneer deze slecht onder controle is, moet worden beschouwd als een risicofactor bij het plannen van een implantaatbehandeling,” zei dr. Trullenque Eriksson. “Het is belangrijk dat tandheelkundige professionals met patiënten bespreken of zij diabe-

tes hebben en hoe goed hun bloedsuikerspiegel onder controle is. Daarnaast is het belangrijk hen te ondersteunen bij het bereiken van een zo goed mogelijke glykemische controle voordat implantaten worden geplaatst.”

Ze voegde eraan toe: “Het is ook belangrijk om de patiënt te informeren over de risico's en de nazorg en het onderhoud daarop af te stemmen, zodat peri-implantitis vroegtijdig kan worden vastgesteld en behandeld wanneer deze zich voordoet.”

Het proefschrift, getiteld *Periodontal Research Using Nationwide Registry Data*, werd op 10 maart 2026 gepubliceerd door de Universiteit van Göteborg. ■

Cannabisgebruik en mondgezondheid: wat weten we inmiddels?

NEW YORK, VS – Nu het cannabisgebruik wereldwijd toeneemt, is het relevant om de mogelijke gevolgen voor de mondgezondheid en tandheelkundige behandeling in kaart te brengen. Een recente systematische literatuurreview onderzocht het beschikbare wetenschappelijke bewijs over de relatie tussen cannabisgebruik en ongunstige effecten op de mondgezondheid. De onderzoekers brachten daarnaast enkele terugkerende patronen in kaart die van belang kunnen zijn voor de patiëntvoorlichting en het opstellen van behandelplannen.

TEKST: DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL

Voor de review werden 23 onderzoeken geselecteerd die tot en met 31 mei 2024 in de wetenschappelijke literatuur waren gepubliceerd. De onderzoeken richtten zich onder meer op parodontitis, cariës, xerostomie (een droge mond),

hoofd-halskanker en het gebruik en de werkzaamheid van anesthetica.

Parodontale gezondheid

Van frequent of langdurig cannabisgebruik werd in verschillende onderzoeken een verband gevonden met diepere parodontale pockets, meer

klinisch aanhechtingsverlies en een grotere kans op tandverlies. Niet alle onderzoeken bevestigden dit verband. Zo werd in één studie geen direct biologisch verband gevonden tussen cannabisgebruik en parodontitis. Toch kwam parodontale gezondheid in de review naar voren als het mond- ▶

► gezondheidsaspect dat het meest consistent met cannabisgebruik samenhangt. De auteurs adviseren daarom om cannabisgebruik mee te nemen bij de beoordeling van het parodontale risico, vooral bij patiënten die regelmatig of langdurig cannabis gebruiken.

Droge mond en cariës

Ook voor xerostomie en cariës werden mogelijke verbanden gevonden.

Mensen die regelmatig cannabis gebruiken, rapporteerden vaker klachten van een droge mond. Objectieve metingen van de speekselproductie lieten echter geen eenduidig beeld zien.

Bij cannabisgebruikers werd in sommige onderzoeken ook meer cariës vastgesteld. Deze relatie werd echter duidelijk zwakker of verdween wanneer rekening werd gehouden met andere

factoren die de uitkomst kunnen beïnvloeden.

Volgens de onderzoekers kunnen vooral leefstijl- en gedragsfactoren hierbij een belangrijke rol spelen. Zo worden bij cannabisgebruik onder andere vaker suikerhoudende dranken en snacks geconsumeerd en kan de mondhygiëne minder goed zijn. Daarnaast kunnen sociaaleconomische omstandigheden, ta-

baksgebruik en de toegankelijkheid van tandheelkundige zorg bijdragen aan verschillen in tandgezondheid tussen cannabisgebruikers en niet-gebruikers.

Hoofd-halskanker

Voor hoofd-halskanker is het beschikbare bewijs voorsnood tegenstrijdig. Sommige onderzoeken vonden geen verband tussen cannabisgebruik en het ontstaan van hoofd-halskanker.

Eén onderzoek vond wel een verband tussen cannabisgebruik en HPV-positieve hoofd-halskanker, maar niet met HPV-negatieve hoofd-halskanker. Een later onderzoek kon deze bevinding echter niet bevestigen. Op basis van de huidige gegevens is daarom geen duidelijke conclusie te trekken.

Anesthesie en sedatie

De mogelijke invloed van cannabisgebruik lijkt mede afhankelijk te zijn van het type anesthesie. Eén onderzoek suggereerde dat patiënten die cannabis gebruiken en een diepe sedatie of algehele anesthesie ondergaan, mogelijk hogere doses propofol, midazolam, ketamine en fentanyl nodig hebben. Voor lokale anesthesie werd daarentegen geen duidelijk verschil in werkzaamheid gevonden. De auteurs adviseren daarom om cannabisgebruik mee te nemen bij de voorbereiding en planning van behandelingen waarbij diepe sedatie of algehele anesthesie wordt toegepast.

Mogelijke rol van het orale microbiom

Een mogelijke verklaring voor het verband tussen cannabisgebruik en parodontale problemen is een verandering in het orale microbiom. Dit wordt ondersteund door recent onderzoek, waaruit bleek dat cannabisgebruik samenhangt met een ander bacterieel profiel in de mond. Sommige potentieel pathogene bacteriën bleken bovendien minder gevoelig voor de antimicrobiële werking van cannabidiol (CBD), een bestanddeel van cannabis. Hierdoor zouden bepaalde bacteriën mogelijk een voordeel kunnen krijgen ten opzichte van bacteriën die wel gevoelig zijn voor deze werking.

Wat betekent dit voor de tandartspraktijk?

Alles bij elkaar genomen wijst het huidige onderzoek vooral op een verband tussen cannabisgebruik en een minder goede parodontale gezondheid. Voor andere aspecten van de mondgezondheid, zoals cariës, xerostomie en hoofd-halskanker, is het bewijs voorsnood minder overtuigend.

De auteurs adviseren tandheelkundige professionals daarom om cannabisgebruik standaard te bespreken en vast te leggen in het patiëntendossier. Daarbij is het relevant om niet alleen te vragen of iemand cannabis gebruikt, maar ook hoe vaak, hoe lang, op welke manier en wanneer de cannabis voor het laatst is gebruikt.

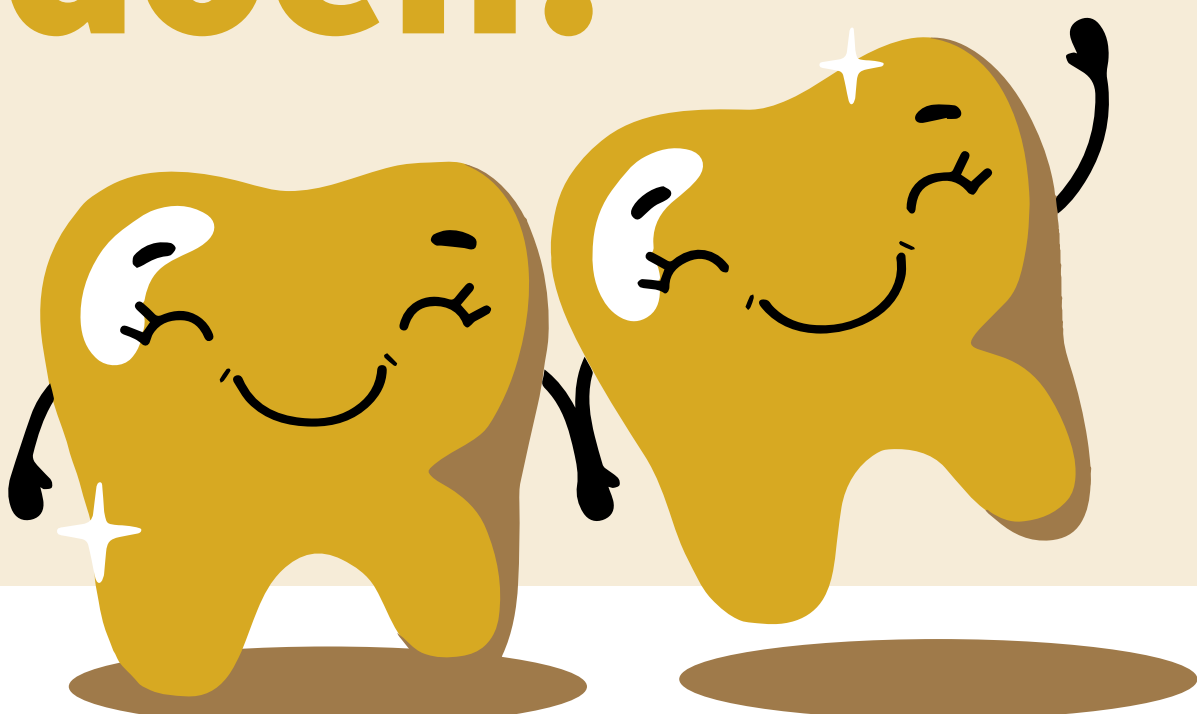
Tegelijkertijd is voorzichtigheid geboden bij het interpreteren van de resultaten. Het aantal beschikbare onderzoeken is beperkt en de studies verschillen aanzienlijk in opzet, patiëntengroepen en gebruikte onderzoeksmethoden. Daardoor kan op dit moment nog niet met zekerheid worden vastgesteld of bepaalde gebruikspatronen of een hogere cumulatieve blootstelling daadwerkelijk leiden tot een groter risico op nadelige effecten op de mondgezondheid. Ook is nog onvoldoende duidelijk of de ene manier van cannabisgebruik meer risico met zich meebrengt dan de andere.

Het artikel, getiteld "Cannabis use and risk of periodontitis and adverse oral health outcomes: A systematic literature review", werd op 18 augustus 2026 online gepubliceerd in *Cureus*. ■

ADVERTENTIE

Iets goeds doen?

Doet uw praktijk mee aan het Gouden Kronen Plan?



Verwijdert of vervangt u wel eens een gouden kroon? Vraag uw patiënt of hij er iets moois mee wil doen: doneer de gouden kroon aan het Gouden Kronen Plan van het Rode Kruis. Met de opbrengst helpen wij mensen in risicogebieden zichzelf te beschermen tegen terugkerend natuurgeweld, zoals aardbevingen, overstromingen en orkanen.



Rode Kruis

Ga naar www.rodekruis.nl/goudenkronen voor meer informatie over deelnemen aan het Gouden Kronen Plan



Mede mogelijk gemaakt door:



Drijfhout
Heimerle + Meule Group

Colofon

Dental Tribune verschijnt achtmaal per jaar en is een uitgave van OEMUS MEDIA AG, onder licentie van Dental Tribune International.

Uitgever
OEMUS MEDIA AG

Hoofredactie
Kees Adolfsen, Anne Doeleman en Suzanne Loohuis

Vaste medewerkers
Casper Bots, Richard Mastwijk, Erik Ranzijn, Nurcan Yilmaz en Sandra Veen

Adviseur Marcel Spek (Fresh Tandartsen)

Redactie E-mail: redactie@denal-tribune.nl

De Nederlandse editie van Dental Tribune kent een onafhankelijke redactie en richt zich op professionals in de volle breedte van het mondzorgvak.

Aanmelden
De doelgroep van Dental Tribune (bestaande uit tandartsen-algemeen-practici, mka-chirurgen, orthodontisten, gedifferentieerde tandartsen, mondhygiënist, tandtechnici, tandprothetici, assiterenden en diegenen die werkzaam zijn in de dentale industrie) komt in aanmerking voor een kosteloos abonnement. Behoor je tot de doelgroep en ontvang je het maandblad nog niet? Meld je dan aan via het inschrijfformulier op www.dental-tribune.com

Advertentieverkoop Dock35 Media
Martijn Penning, Telefoon: 0314 - 355 826
E-mail: martijn@dock35media.nl
KlaasJan Rosenberg, Telefoon: 0314 - 355 840
E-mail: klaasjan@dock35media.nl

Dental Tribune International Office
Publisher and Chief Executive Officer
Torsten R. Oemus

Chief Content Officer Claudia Duschek

Dental Tribune International GmbH
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany
Tel. +49 341 48 474 302, fax +49 341 48 474 173

General requests info@denal-tribune.com

Sales requests
mediasales@denal-tribune.com
www.dental-tribune.com

Material from Dental Tribune International GmbH that has been reprinted or translated and reprinted in this issue is copyrighted by Dental Tribune International GmbH. Such material must be published with the permission of Dental Tribune International GmbH. *Dental Tribune* is a trademark of Dental Tribune International GmbH.

All rights reserved. © 2026 Dental Tribune International GmbH. Reproduction in any manner in any language, in whole or in part, without the prior written permission

of Dental Tribune International GmbH is expressly prohibited.

Dental Tribune International GmbH makes every effort to report clinical information and manufacturers' product news accurately but cannot assume responsibility for the validity of product claims or for typographical errors. The publisher also does not assume responsibility for product names, claims or statements made by advertisers. Opinions expressed by authors are their own and may not reflect those of Dental Tribune International GmbH.

dti Dental Tribune International

WEETJE

De Habsburgse kin

Een van de bekendste erfelijke ge-
laatsafwijkingen uit de Europese
geschiedenis is de zogenaemde
Habsburgse kin. Deze opvallende
combinatie van een vooruitsteken-
de onderkaak en een terugwijken-
de bovenkaak kwam veelvuldig
voor binnen de Habsburgse dy-
nastie, die tussen de vijftiende en
zeventiende eeuw grote delen van
Europa bestuurde. De afwijking
wordt tegenwoordig omschreven
als mandibulaire prognathie en
kan leiden tot malocclusies, kauw-
problemen, spraakstoornissen en
een verhoogde belasting van het
kaakgewricht.

TEKST: SUZANNE LOOHUIS

Bij sommige Habsburgers waren de
gevolgen aanzienlijk. Keizer Karel V
had bijvoorbeeld moeite met kau-
wen en spreken. Nog vervelender
was de situatie voor zijn achter-ach-
terkleinzoon Karel II van Spanje De
onderkaak van Karel II stak zo ver
naar voren dat zijn tanden nauwe-
lijks contact maakten. Hij had daar-
door moeite met kauwen en spre-
ken en kampte met tal van andere
gezondheidsproblemen.



Portret van keizer Karel V door
Jan Cornelisz. Vermeyen.

Het is waarschijnlijk dat de
Habsburgse kin het gevolg was
van de eeuwenlange inteelt. De
Habsburgers trouwden om hun rijk
bijeente te houden veelvuldig binnen
de eigen familiekring. Karel II had
bijvoorbeeld door generaties van
huwelijken binnen de familie veel
voorouders meerdere keren in zijn
stamboom. Zijn ouders waren oom
en nicht van elkaar. In 2019 bekeken
kaakchirurgen van de Universiteit
van de Santiago de Compostela 66
portretten van 15 Habsburgers. De
chirurgen gaven een score voor elf
kenmerken van mandibulaire prog-
nathie, die ze vergeleken met de
mate van verwantschap tussen de
onderzochte personen. De resulta-
ten toonden een duidelijk verband
tussen de ernst van de Habsburgse
kin en de mate van inteelt. ■

BRONNEN: VRT EN HISTORIEK

ADVERTENTIE

NVvE Najaarscongres

Beslissen met visie



Gedurende een dag aan de stoel nemen we aan de lopende
band beslissingen. Sommige daarvan samen met de patiënt,
andere alleen; sommige bewust en andere onbewust.
Voor het **Najaarscongres van de NVvE** hebben we vijf
nationale en internationale sprekers uitgenodigd om hun
visie op een facet van klinische besluitvorming te delen.

Laat u inspireren, doe nieuwe inzichten op en praat bij met
collega's. **Meer informatie en inschrijven: www.nvve.com.**

Sprekers
Thomas Kvist
Danielle Boonzaaijer
Marie-Charlotte Huysmans
Ben Van Geyte
João Brochado

Moderator
Matthijs Münninghoff

zaterdag 14 november 2026
Prodentfabriek, Amersfoort



NvE Nederlandse
Vereniging
voor
Endodontologie



Schakel directe* en langdurige pijnverlichting nu in

100%

van de patiënten ervaart directe¹
en langdurige pijnverlichting²

1.5X

meer *in vitro* tubuli afsluiting vergeleken
met concurrerende technologie³



1. For instant relief, apply directly to the sensitive tooth with fingertip and gently massage for 1 minute. Nathoo S, et al. J Clin Dent. 2009;20(4):123-30. 2. Supported by a sub-analysis of Docimo R, et al 2009. At 4 weeks, 40 out of 40 subjects (100%, 10 out of 10) achieved lasting sensitivity relief on both tactile and air blast measures. Sub-analysis of Do cimo R, et al. J Clin Dent. 2009;20(1):17-22. 3. Liu Y, et al. J Dent Res. 2022;101(Spec Iss B):80.



TePe

EasyFit™

Helpt patiënten starten én
volhouden met interdentale reiniging.

Nieuw

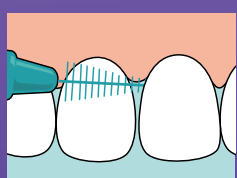
TePe EasyFit™: de slimme instap in
interdentale reiniging. Net zo eenvoudig als
een pick, maar met de grondigheid van
een conische rager. **Start vandaag!**



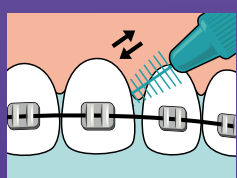
Gemakkelijk in gebruik voor
patiënten, ideaal als instaprager



Flexibele rager met zachte
tip voor comfort



Beschikbaar in twee maten:
S/M en M/L



Ergonomisch handvat voor
gecontroleerde, precieze
reiniging
Geschikt voor beugels



Scan de QR code
en lees meer over
TePe EasyFit™



S/M

M/L

S/M past in nauwe interdentale ruimtes,
M/L voor bredere interdentale ruimtes.